Vuoi acquistare l'Apple IIGS? Solo Applicando ti regala 1.700.000 lire di sconto

La rivista per Apple II e Macintosh

applicando

Sped. in Abb. Postale Gr. III/70% - Anno V
Numero 35 - Aprile 1987 - L. 6.000



Software Ecco Graphic Writer
Compatibilità Le prove sull'hardware
Referti Un programma per i medici
Applesoft Il creatore di videate
Libreria Tutti i dischi in catalogo
Programmi L'editor facile facile

AppleWorld '87
Tutte le novità per Macintosh

Dattilografia L'improver per chi ha fretta
Excel Continua il corso di Applicando
Lab View Strumenti virtuali quasi reali
Prodigy La scheda che ottimizza



PRESENTIAMO TOPS®

La rete di lavoro per condividere Macintosh™ e l'IBM®







Per la prima volta, il Vostro Macintosh può condividere documenti e periferiche con il Vostro IBM PC o compatibile; così, non è necessario avere nel Vostro ufficio solo Mac o PC. TOPS la sola rete di lavoro locale che collega i Macintosh ai PC, è la sola che permette una comunicazione in "tempo reale" tra questi sistemi operativi.

La Compatibilità di TOPS

TOPS è compatibile al 100% con la rete AppleTalk. Per la prima volta, potrete accedere e lavorare con documenti residenti su dispositivi remoti, esattamente come se fossero sul Vostro calcolatore, non importa con quale sistema operativo. Per esempio, potete lavorare con i Vostri documenti creati con Lotus 1-2-3 su IBM e modificarli sul Vostro Macintosh usando Microsoft Excel e poi registrarli su disco rigido remoto IBM!

La Versatilità di TOPS

TOPS Vi dà tre reti di lavoro in una: Macintosh con Macintosh, Macintosh con PC, PC con PC. TOPS è il solo "file server" disponibile per reti di Macintosh. E TOPS lavora con tutti i dischi rigidi disponibili per Macintosh.
TOPS è l'unica rete di lavoro che dà la possibilità agli utenti Macintosh di avere la protezione dei documenti.
TOPS rende gli IBM PC "trasparenti" ai Macintosh e viceversa. Per gli utenti l'utilizzo di TOPS non comporta alcun cambiamento nell'uso dei programmi o nelle funzioni del calcolatore, non sono necessarie procedure particolari per accedere a programmi o documenti remoti. Per una completa funzionalità nella rete di lavoro, TOPS è il più facile da installare e da usare.

La Convenienza di TOPS

TOPS elimina il bisogno di avere un costoso "file server". Ogni Mac o PC può essere un "file server" o utente allo stesso momento. Altre reti di lavoro che, non sempre possono dare queste prestazioni, costano molto di più di TOPS.
TOPS permette al Vostro IBM di "parlare la stessa lingua" del Vostro Macintosh.

L'Integrazione di TOPS

TOPS Vi dà la possibilità di integrare totalmente il Vostro PC con la rete AppleTalk: con il software TOPS Print permetterete al Vostro PC di stampare direttamente sulla stampante Apple Laserwriter!
Tramite il software che utilizzate normalmente sul Vostro IBM PC, sarà sufficiente impostare la stampa per una stampante Epson, perchè al resto penserà TOPS Print che "catturerà" la stampa trasformandola in postscript per gestire la Laserwriter.

I Vantaggi di TOPS Print

Oltre ai vantaggi dell'altissima qualità di stampa Laser, potrete collegare più di un PC e Macintosh in rete AppleTalk, per sfruttare la stessa stampante Laserwriter.

TOPS è prodotto dalla Centram System West, Inc. USA

Per informazioni rivolgetevi al Vostro rivenditore di fiducia

Distribuito da:



Via Morazzone, 8 21100 VARESE
Tel. (0332) 236336



MACINTOSH è marchio registrato dalla Apple Computer
IBM è marchio registrato dalla International Business Machines Corp.

sommario



AppleWorld '87, pag. 19



Grande sconto, pag. 46



Dattilografia, pag. 50

Refertazione, pag. 60



applicando

DIREZIONE GENERALE E AMMINISTRAZIONE

Editronica srl

20122 Milano - C.so Monforte 39
Tel. 02/702429 - Telex 350132
Macorm I

Direttore Responsabile
Stefano Benvenuti

Coordinamento editoriale
Francesca Marzotto

Responsabile programmi
Giorgio Caironi

Impaginazione elettronica
Adelio Barcella

Redazione
Marco Gussoni
Mario Magnani

Collaboratori
Eleonora Boffelli
Mirko Diani
Dolma Poli
Alfonso Scoppetta

Traduzioni di
Pippo Laura (Apple II)
Livio Fiorenti (Macintosh)

Segretaria di redazione
Ivonne Rossi

Servizio abbonamenti: Editronica srl, Corso Monforte 39, Milano Conto Corr. Postale n. 19740208. Una copia L. 6.000. Arretrati L.7.000. Abbonamento 10 numeri (senza dono) L. 50.000 (estero L.70.000). Abbonamento 10 numeri più le Pagine del Software e dell'Hardware L. 60.000 (estero L. 80.000). Periodico mensile - Stampa: Poligrafico Piemontese srl, Casale Monferrato (AL). Distribuzione esclusiva per l'Italia A. & G Marco spa, Via Fortezza 27, Milano, Tel. 02/25261, telex 350320 - Fotolito: Mediolanum Color Separation, Via Marcona 3, Milano. © Copyright 1987 by Editronica srl - Registrazione Tribunale di Milano n. 24 del 15.1.1983 - Pubbl. inf. al 70%.

Per la pubblicità su Applicando: Studiosfera, 1ª Strada 24, Milano S. Felice, 20090 Segrate (Milano). Tel. 02/7533939 -Telex 350132 Macorm I



UNIONE STAMPA
PERIODICA ITALIANA

«Apple è una società che continuamente riinventa se stessa» dice John Sculley, presidente della Apple Computer. «Siamo partiti come una società di entusiasti, siamo diventati una società di computer multiutenza, poi una società di computer per l'education. Oggi Apple si sta evolvendo in una società con una forte presenza sia nel mondo della scuola, sia nel mondo degli affari: e non sarà ancora l'ultimo mutamento attraverso il quale passare. Fin quando Apple rimarrà flessibile abbastanza da riinventare se stessa, saremo vivaci. Fin quando saremo vivaci, ci distingueremo da qualunque altra industria. E fin quando saremo in grado di fare ciò, avremo successo.»

È una regola valida per qualunque azienda, una regola che anche Applicando, ormai al suo quinto anno di vita, ha cercato di adottare. In passato la nostra flessibilità si è espressa nei modi più variati, oggi vogliamo esprimerla con un giornale più vicino alla realtà e alle esigenze degli utenti Apple. Da questo numero, infatti, alcuni cambiamenti contraddistinguono Applicando: i listati dei programmi che presentiamo sono stati raccolti nella parte finale della rivista. Diventa così più comoda la consultazione sia per chi preferisce usufruire del Disk Service sia per chi invece ha la passione di ricopiarsi il listato. Inoltre sono stati introdotti più articoli di carattere e interesse generale. Più informazioni, quindi, ma anche uno sforzo maggiore per aiutare la comprensione e l'uso avanzato del personal computer.

Siamo inoltre davvero felici di poter presentare in esclusiva a tutti i lettori di Applicando l'accordo siglato con Apple per uno sconto davvero significativo (oltre il 30%) sull'acquisto del II GS, ora che è decaduta l'offerta di acquisto con il ritiro dell'usato. Una possibilità in più, un altro servizio che Applicando aggiunge all'abituale lavoro di ogni mese.

Stefano Benvenuti

Una stampante ogni quattro minuti

Nel settembre '85, tre dipendenti della Citizen accettarono l'irresistibile sfida di creare una società europea completamente nuova. Oggi, a meno di due anni da quel giorno, la Citizen Europe garantisce e supporta una richiesta di acquisto di una sua stampante ogni quattro minuti, per ventiquattro ore al giorno.

Come arriva una società a guadagnare in 18 mesi l'8% del mercato europeo delle stampanti a matrice di punti?

"Onde evitare equivoci è meglio chiarire subito che la Citizen Europe, che distribuisce periferiche per personal computer, è una emanazione completamente indipendente della giapponese Citizen Watch Company", tiene a precisare Richard Scotto, direttore vendite per l'Europa Centrale della Citizen Europe; per la prima volta, insieme a Keith Ashburner, product marketing manager della società, ha raggiunto l'Italia per confermare la decisa intenzione di penetrare nel nostro mercato.

"Nei primi sei mesi il giro d'affari della Citizen Europe ammontava a poco più di 2,5 milioni di sterline", continua Richard Scotto," oggi, più di 2,5 milioni di sterline rappresentano il fatturato mensile della società. Sempre all'inizio avevamo solo un venditore, cioè io, a capo di dodici concessionari in otto Paesi. Oggi abbiamo tre direttori vendite regionali che si occupano di 37 concessionari in 27 Paesi. In Italia, le società Telcom e Telav ci garantiscono un supporto e una distribuzione completa".

E l'attività delle due affermate aziende si è subito fatta sentire: in Italia in 18 mesi ha conquistato ormai il 5% del mercato delle periferiche.

"In Europa e negli Stati Uniti invece", continua Richard Scotto, "Citizen si è affermata rispettivamente al quarto e al quinto posto. Niente male se si pensa che circa sessanta produttori concorrono alla leadership del settore." Numerosi, infine, i progetti a breve termine: a parte la nuova stampante laser da scrivania Overture 110 presentata in questi giorni, nei prossimi 12 mesi la Citizen presenterà altri prodotti, non solo del tipo a impatto. "Le previsioni sono di un incremento del 10% della nostra fetta di mercato", conclude Richard Scotto,"e di un aumento di oltre il 70% del giro d'affari".



Richard Scotto, sales manager per l'Europa centrale della Citizen Europe Ltd, costituita nel 1985.

Che bello scrivere di architettura

Architettura, giornalismo, consulenza d'immagine, allestimenti di ambientazione: sono le multiformi attività di Giovanna Lietti, architetto un po' particolare che alla classica progettazione preferisce il settore del giornalismo. In particolare, dedica la maggior parte del suo tempo a *Brava Casa*, mensile per il quale propone, realizza e scrive regolarmente pezzi sull'arredamento in genere.

"Sono ormai 12 anni che lavoro al giornale", dice Giovanna Lietti," e quando penso che ne ho passati 10 senza sapere dell'utilità di un personal computer, ho la tentazione di giudicare tempo perduto quello passato con carta e matita".

Da sempre scontrosa nei confronti di tutto ciò che è meccanico, o peggio ancora elettronico, ha trovato nel Macintosh il primo amore verso una qualsiasi macchina. "E' stato mio marito", racconta Giovanna Lietti, "che per Natale di due anni fa mi ha fatto trovare un Macintosh sulla scrivania. Per un mese ci siamo affrontati con poca simpatia. Poi, mi sono resa conto che una volta cominiciato non avrei potuto farne a meno".

In effetti, per una professione come la sua, il Macintosh risulta strumento pressoché indispensabile. "Il mio lavoro principale è quello di coordinare e realizzare un servizio", spiega l'architetto. "Così divido il mio tempo fra il teatro di posa, dove progetto e allestico l'ambiente per i fotografi, e la tastiera del Macintosh dove scrivo i pezzi."

Il servizio fotografico viene prima studiato sul monitor del Macintosh con il numeroso software grafico di cui il computer della mela dispone per questi scopi.

"Certo, per trovare l'allestimento ideale risulta

più semplice sistemare i vari componenti con un dito su un monitor, piuttosto che con carta e matita o, addirittura, sul luogo, con la conseguente fatica e perdita di tempo".

Computer animation

Nel 1982 la Walt Disney Company ha prodotto Tron, il primo film realizzato con un mix di normale ripresa cinematografica e di Computer Animation. Nel film, il protagonista vive la sua fantastica avventura tra il mondo reale e quello irreale creato dal computer. La storia, che si svolge all'interno di un videogame, sa coinvolgere come poche le emozioni dello spettatore.

Dopo il successo di questa pellicola molti artisti, pubblicitari e produttori si sono interessati alle realizzazioni della Computer Animation.

Gli effetti speciali nel cinema stanno conoscendo un notevole boom, e i trucchi elaborati col computer surclassano per tempi e risultati quelli fatti a mano degli artigiani degli effetti speciali.

I primi ad accorgersene e, tutto sommato, i maggiori potenziali utenti, sono stati i pubblicitari. Ma che cos'è la Computer Animation?

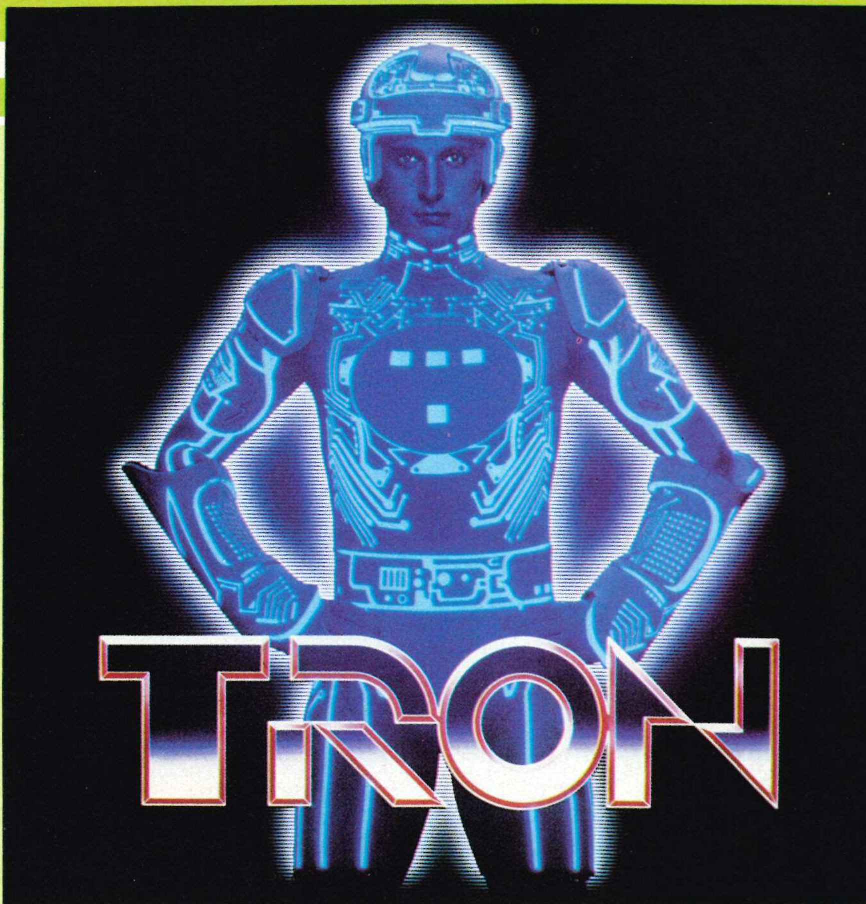
"E' uno strumento ad alta densità tecnologica in grado di rivoluzionare il settore del film pubblicitario"; sono parole di Piergiorgio Gabrielli, responsabile della Hargitay & Partners, la società italiana di relazioni pubbliche che rappresenta la Computer Animation Laboratory, azienda tedesca leader in Europa nel settore dell'animazione computerizzata in 3 dimensioni. "Attualmente", continua Piergiorgio Gabrielli, "la sinergia possibile quando si dispone di un hardware avanzato e di un software calibrato sulle specifiche e sofisticate esigenze della Computer Animation, porta a risultati di qualità fino a oggi inimmaginabile".

E i maghi del video, così sono soprannominati gli addetti ai lavori, possono contare su un mercato che in pochi anni ha raggiunto i tre miliardi di dollari all'anno.

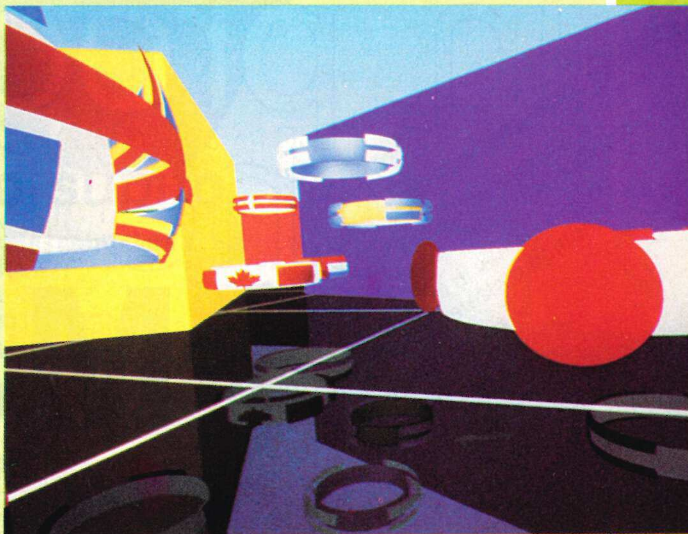
"Dopo il solito dominio americano", dice ancora Gabrielli, "anche in questo settore la produzione europea ha ormai raggiunto livelli tali da non temere la concorrenza oltreoceano."

Clienti prestigiosi si sono rivolti alla società di Francoforte per realizzare con il computer i loro spot: è il caso della Philips, nella sua campagna per i mondiali di calcio disputati quest'anno in Messico, o delle televisioni statali della Repubblica Federale Tedesca, le cui sigle sono state studiate e realizzate con l'ausilio del computer o, ancora, degli spot della Fiera di Francoforte.

Per ulteriori informazioni è possibile rivolgersi alla Hargitay and Partners, corso Magenta 56, Milano, telefono 02 4815717.



Un'immagine tratta da Tron, primo film realizzato con la Computer Animation.



L'altissima qualità dell'immagine tridimensionale realizzata dal Computer Animation Laboratory è evidenziata da questo fotogramma.

Mac//

Un emulatore software di Apple//+ e Apple//e per Macintosh 512: basta inserire il dischetto Mac// in un Macintosh, ed eccolo trasformato in un Apple//. Con il Dos e il ProDos.



Mac //
è un programma JRD
edito in Italia
da Editronica Srl.

Acquistalo subito.

Per ricevere Mac// basta compilare e spedire subito questo tagliando a Editronica Srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano.

○ Speditemi subito il programma Mac//. Accludo assegno non trasferibile intestato a Editronica Srl di lire 490.500 comprensive di Iva e spese di spedizione al mio indirizzo.

○ Speditemi subito il programma Mac//. Accludo ricevuta di versamento di lire 490.500 sul conto corrente postale n. 19740208 intestato Editronica Srl.

○ Desidero fattura. Il mio Codice fiscale/Partita iva è: ....

Cognome ....

Nome ....

Indirizzo ....

Cap .... Città .... Prov. ....

pple//

Tre per ogni esigenza

Targati Graphtec Corporation,in Italia vengono introdotti dalla Sph, distributrice della società giapponese.

Battezzati PD9311/F, FD5211 e PD9111, sono tre plotter che coprono, rispettivamente, le fasce di piccolo, medio e grande formato.

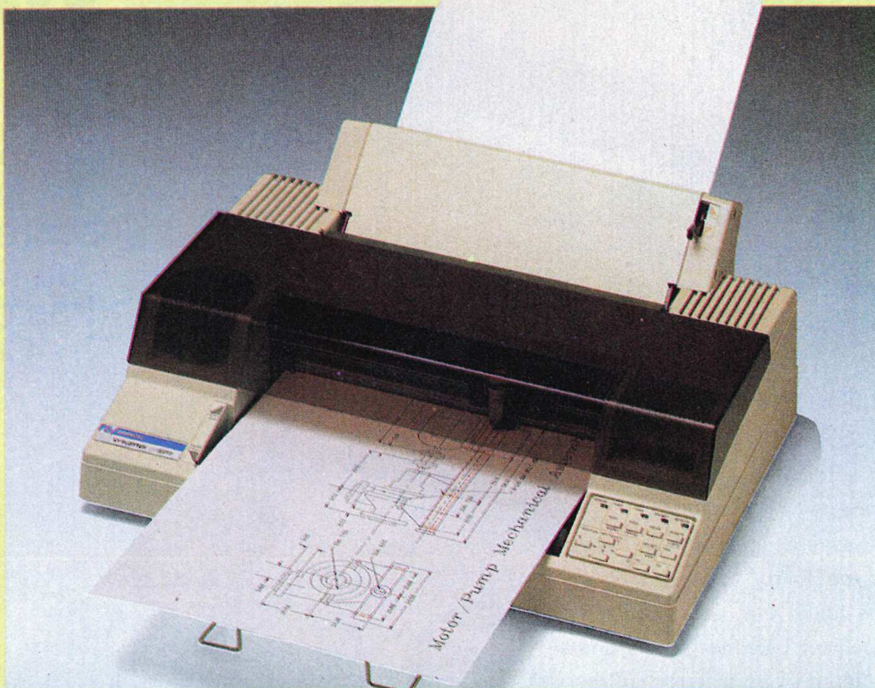
Il PD9311/F lavora con fogli nei formati DIN A4 e A3, ANSI A e B su un'area di scrittura massima di 275 x 398 mm nel formato DIN e di 258 x 410 mm nel formato ANSI. La velocità massima di plottaggio è di 44,5 cm/sec in direzione diagonale con un'accelerazione di 2G. Quattro le penne: pennarelli base olio e base acqua (8 colori), penne a sfera base acqua (4 colori), penne ceramica (4 spessori, 4 colori), penne a china (6 spessori, 4 colori).

Dedicato al formato A2 è invece il modello FD5211, capace di un'area di scrittura di 594 x 432 mm. In direzione assiale la max velocità di plottaggio è di 62,5 cm/sec con una funzione di compensazione per l'allineamento degli assi X e Y coi bordi della carta anche nei casi in cui il foglio non venga inserito correttamente. Dieci numeri di penne a scelta fra pennarelli base olio e base acqua (8 colori), penne a sfera base olio e acqua (4colori), penne ceramica (4 spessori, 4 colori), penne a china (6 spessori, 4 colori) e matite (2 spessori).

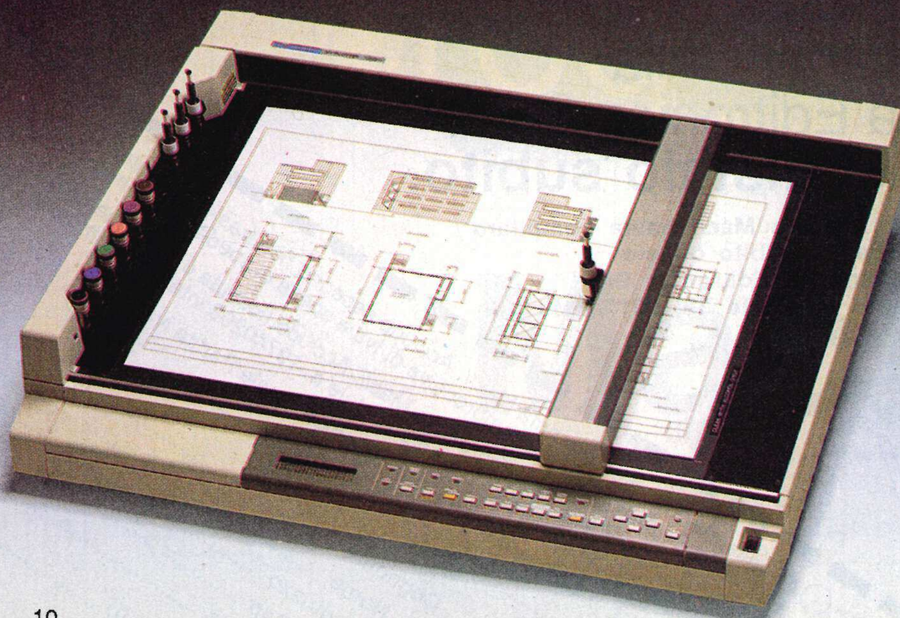
Il PD9111 lavora invece con fogli nei formati da DIN A4 a DIN A1 e da ANSI A a ANSI D. Il riconoscimento dei fogli avviene in modo automatico definendo così l'area di scrittura che può raggiungere il massimo di 864 x 594 mm. Anche in questo modello è prevista la funzione di compensazione degli assi mentre la velocità di plottaggio raggiunge i 44,5 cm/sec in direzione diagonale. Quattro penne: pennarelli base olio e base acqua (8 colori), penne a sfera base acqua (4 colori), penne ceramica (4 spessori, 4 colori), penne a china (6 spessori, 4 colori).

Altre caratteristiche comuni sono la chiusura automatica e l'abbassamento smorzato delle penne, la regolazione automatica della velocità e della pressione delle penne, il pannello di controllo provvisto di un display a cristalli liquidi, e un buffer opzionale di 256Kb.

L'interfaccia standard è la Centronics, in opzione anche la RS 232C e la IEEE-488.



Il desk top plotter PD9311/F della Graphtec Corporation.



Sempre della Graphtec, il modello FD52 11, che lavora con formati più grandi.



Prezzi nuovi in casa Apple

Con l'annuncio dei nuovi prodotti, la Apple Computer ha modificato, a far data dal 2 marzo, il listino prezzi del Macintosh.

Accanto ai nuovi prodotti, altri sono usciti di scena, è il caso del Macintosh 512K/800 e dell'hard disk da 20 megabyte non provvisto del collegamento alla porta SCSI, e altri ancora sono scesi di prezzo (per esempio il Plus è sceso di oltre un milione). Ecco nelle due tabelle pubblicate a fianco le variazioni dei prodotti comuni ai due listini e i prezzi delle novità presentate a Los Angeles.

Precedente listino e listino attuale

Macintosh 512K/800	3.850.350	fuori prod.
Macintosh Plus	5.290.350	4.190.350
Unità esterna da 800Kb 3,5"	850.000	850.000
Disco rigido da 20 Megabyte	2.300.000	fuori prod.
Disco rigido SCSI HD 20 SC	2.500.000	2.500.000
ImageWriter II	1.200.000	1.200.000
Alimentatore fogli singoli per ImageWriterII	450.000	450.000
ImageWriter 15"	1.550.000	1.550.000
LaserWriter	10.900.000	9.900.000
LaserWriter Plus	12.400.000	11.400.000
Kit Upgrade LaserWriter Plus	1.500.000	1.500.000
Collegamento AppleTalk	95.000	95.000
Cavo AppleTalk 10 m	95.000	95.000
Kit di cablaggio AppleTalk	1.200.000	1.200.000
Cavo collegamento SCSI per la CPU	95.000	95.000
Cavo collegamento SCSI per le periferiche	95.000	95.000
Estensione cavo collegamento SCSi	95.000	95.000
Terminatore di rete SCSI	55.000	55.000
Adattatore cavi seriali	40.000	40.000

Nuovi prodotti

Macintosh SE	5.290.350
Macintosh SE HD20	6.290.350
Disco rigido SCSI HD 40 SC	3.200.000
Disco rigido SCSI HD 80 SC	5.000.000
Unità nastro SCSI per Backup da 40 Mb	2.800.000
Tastiera opzionale con tasti funzione per Macintosh SE	350.000
Kit di espansione di memoria da 1,5 Mb Macintosh Plus SE	1.900.000
Drive PC 5,25" per Macintosh SE	850.000
Scheda AppleTalk per PC Ms-Dos	550.000
AppleShare File Server	950.000
Manuale utente AppleShare File Server	45.000
LaserShare Print Spooler	300.000

Premio RITA al Desktop publishing

Acronimo di Recognition of Information Technology Achievement, il premio RITA '86, uno tra i più importanti riconoscimenti internazionali del settore, attribuito in Gran Bretagna da una giuria composta da esperti e giornalisti specializzati, ha visto primeggiare, nella categoria riservata ai computer. Un'ulteriore dimostrazione di come l'editoria da tavolo della mela iridata abbia suscitato comuni entusiasmi.

Un altro primo posto nel premio RITA '86 è stato conquistato dalla stampante Honeywell 4/66, che è stata premiata come la migliore periferica presentata sul mercato internazionale nel corso del 1986.

Motivo di orgoglio, la stampante 4/66 è stata progettata nel centro ricerca e sviluppo di Pregnana Milanese della Honeywell, e prodotta negli stabilimenti di Caluso della stessa società. Finalmente un premio al made in Italy dell'informatica.

Multiscribe per Apple IIGS

Non ha ancora nessun importatore ufficiale italiano ma merita una citazione: è il programma Multiscribe, già disponibile per la serie II ora sviluppato anche nella versione per il nuovo IIGS. Si tratta, in pratica, di un emulatore di MacWrite sulla linea II della casa della mela. Il programma contiene dieci tipi di caratteri che possono essere formattati con i vari stili come grassetto, bordato,

Il set dei caratteri di Multiscribe in versione IIGS.

ABCDEFGHILMNOP 1234

ABCDE 123 745?

abcdefgHILMNOP 1234 &$%?

abcdefgHILMNOPQ 1234 &$%?

abcdefgHILMNOP 1234 &$%?

ombreggiato, sottolineato eccetera. Da segnalare che lo stesso produttore e distributore del programma, la statunitense Styleware, ha immesso sul mercato cinque dischi ciascuno contenente 10 nuovi font di caratteri.

Ancora, una sezione del programma, battezzata Font Editor, permette di creare dei caratteri personalizzandoli punto a punto. Da non dimenticare che il nuovo IIGS può essere collegato in rete Apple Talk usufruendo così della possibilità di stampare con la LaserWriter. Multiscribe per il II GS è la versione 2.0 e può essere richiesta direttamente alla Styleware Inc., 6405 Hillcroft, Suite 201, Houston, Texas, USA. Il prezzo di listino del programma è di 80 dollari, i FontPak costano invece 25 dollari ognuno.

Silenzioso e compatibile

Design compatto ed elegante, rumorosità pressoché nulla, compatibilità con Apple II e Macintosh. E' il drive per floppy disk da 3,5" targato Bit Line. Con capacità da 800Kb, risulta totalmente compatibile con le macchine di Cupertino. Provvisto del pulsante per l'espulsione del disco senza dover inserire graffette o simili per questo scopo, necessita di una scheda supplementare da inserire in uno slot per la serie II sempre prodotta dalla Bit Line. Nessun intervento, invece, per poter lavorare con il Macintosh.

Con un prezzo di listino di 500mila lire più Iva, è possibile richiederlo direttamente alla Bit Line, via Casageris 30/6, Genova,tel. 010/580158.



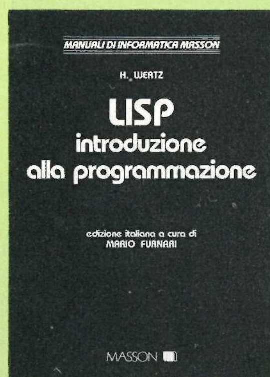
Il Vocofax, con funzioni di telefono e telefax.

C'è un telefono tuttofare

Si chiama Vocofax, è svedese, e raccoglie nelle dimensioni di un apparecchio telefonico le funzioni di telefono e di telefax. Presentato dalla società scandinava Teli, una consociata dell'amministrazione statale svedese delle telecomunicazioni, Vocofax si presenta come apparecchio tuttofare: con la traccia limite RS 232C, il telefax può essere impiegato come stampante per personal computer oppure come modem per comunicare con altri PC collegati a Vocofax. Non ultimo, l'apparecchio svedese può essere anche impiegato come normale copiatrice. Il telefax può memorizzare 120 numeri di telefono. La velocità di trasmissione di un foglio A4 è inferiore a 25 secondi. Lo standard è CCITT, gruppi 2 e 3.

Per ulteriori informazioni: Teli, Lars G Forsstrom, Box 234, S-149 Ol Nynashamn, Svezia. Telefono 752 639 62.

applibri

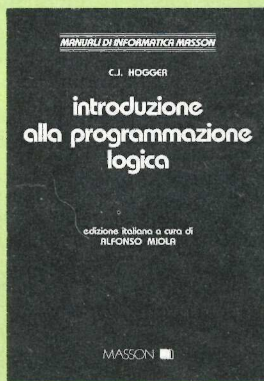


Linguaggio molto adatto a risolvere e trattare i problemi tipici dell'intelligenza artificiale, il Lisp sta conoscendo in questi ultimi tempi un'ampia diffusione. Il testo non si rivolge necessariamente a un pubblico esperto, poiché tratta in stile didattico una scelta ragionata dei concetti e delle funzioni più importanti del Lisp.

Numerosi esempi seguono ogni capitolo contribuendo a perfezionare l'apprendimento delle nozioni introdotte, collegandole sempre a quanto trattato nei capitoli precedenti.

I contenuti posono esse così sintetizzati: Prolegomeni, funzioni di base, definizioni delle funzioni, dei predicati e della selezione, i cicli, l'aritmetica, le P-liste, le funzioni memo, gli ingressi-uscite, il filtraggio, le macro-funzioni, le forme di ripetizione e le funzioni standard del linguaggio Lisp.

H. Wertz, Lisp introduzione alla programmazione, Masson Italia, 228 pagine,28.000 lire.



Rappresentazione e ragionamento, programmi logici, stile di programmazione, strutture di dati, verifica di programmi, sintesi formale di programmi, implementazione, calcolo automatico: sono i contenuti di base del volume Introduzione alla programmazione logica, teso a riunire insieme, semplificare e interpretare argomenti che sono disuniti nella letteratura scientifica e di esaminare gli sviluppi correnti nella teoria e nelle applicazioni.

Ponendosi come trattazione a livello intermedio tra i più avanzati testi di programmazione logica e i migliori manuali del linguaggio Prolog, il testo è stato studiato per una lettura pratica e funzionale e risulta di particolare interesse per studenti, ricercatori e per chiunque si occupa abitualmente di questo settore.

C. J. Hogger, Introduzione alla programmazione logica, Masson Italia, 206 pagine, 35.000 lire.

scopri il magico segreto della scatola nera!

Potenza e semplicità fanno di OMNIS 3
uno dei migliori Data Base relazionali oggi disponibili.
Senza alcuna conoscenza dei linguaggi
di programmazione é possibile
realizzare complesse applicazioni software per ogni
esigenza del tuo lavoro.
OMNIS 3 é disponibile in versione mono o multiutente
per MACINTOSH, APPLE II GS,
IBM Pc/Xt/At e compatibili, OLIVETTI M24 e M28.

OMNIS 3

I nostri **"Esperti OMNIS 3"** potranno aiutarti nella realizzazione di una tua nuova applicazione o assisterti nell' uso e nella personalizzazione di una delle tante applicazioni già disponibili:

**Fatturazione • Magazzino • Bollettazione • Preventivazione
Distinta Base • Ordini e Produzione • Computo metrico • Legge 373
Contabilità Clienti/Forn. • Contabilità Generale • Contabilità Industriale
Gestione Dentisti, Medici, Avvocati, Condomini, Videoteche, Palestre, Boutique, Assicurazioni, ecc.**



OMNIS 3 Plus nuova versione per MACINTOSH

PROVA OMNIS 3

Volete provare le eccezionali qualità di questo potente programma ?

Richiedeteci una copia di "PROVA OMNIS 3" a **£. 118.000** Iva e spedizione compresa. Riceverete il programma originale (limitato a 50 records) con un esauriente manuale. L' importo verrà rimborsato in caso di acquisto di "OMNIS 3".

OMNIS 3 é disponibile presso i migliori APPLE CENTER
Distribuito ed assistito in esclusiva in tutta Italia da:

PC Computer s.r.l.

Via Chiapponi, 42-29100 PIACENZA - Tel. 0523/20626

Ogni mese in edicola

le riviste con disco programmi per IBM e compatibili, Apple e Commodore.



Lei possiede un computer IBM o compatibile? Oppure un Apple II? Oppure, ancora, un Commodore 64 o un 128?
Allora acquisti subito in edicola PcDisk, AppleDisk o CommoDisk.
Si tratta di una novità eccezionale, e cioè di tre riviste i cui contenuti sono composti da recensioni, articoli di fondo d'interesse generale per gli utenti di personal computer, ma anche dalla descrizione dettagliata dei programmi registrati sul disco allegato alla rivista. E non si tratta di "programmini", bensì di programmi utili, il cui costo tradizionale sarebbe di decine o, in alcuni casi, anche di centinaia di migliaia di lire ciascuno.
AppleDisk, CommoDisk, PcDisk sono in vendita in tutte le edicole d'Italia a 15.000 lire l'una (CommoDisk a 13.000 lire). Se il suo edicolante ne fosse sprovvisto, prenoti presso di lui il prossimo numero.
Perderlo sarebbe un peccato!

Tra il nuovo software sviluppato su misura per l'Apple IIGS, va segnalato GraphicWriter della Datapak, un programma che offre prestazioni integrate di grafica e testo, senza dover utilizzare per questo moduli separati. Il rapporto prezzo qualità è molto buono.

Più che integrato

L'evento probabilmente più interessante in casa Apple durante lo scorso anno è stato costituito dalla presentazione di Apple IIGS, destinato alla continuazione del mito "Apple II forever", che sancisce l'immortalità della macchina nata in un garage a opera degli arcinoti Jobs e Wozniak.

L'attesa da parte degli appassionati di tutto il mondo è stata grande, sia perché di un fantomatico "Apple IIx" uscito dalla mente di Wozniak si vociferava ormai da anni, sia a causa della difficoltà iniziale di reperire nei negozi la nuova macchina.

Ora che l'Apple IIGS è finalmente nelle case di molti appassionati, attesa e interesse si stanno riversando sul fronte del software, specialmente quello creato per sfruttare appieno le notevoli potenzialità dell'ultimo discendente della numerosa dinastia Apple.

Il GS parte nettamente avvantaggiato rispetto ad altri computer che, all'atto della loro introduzione sul mercato, si trovarono quasi completamente sprovvisti di software applicativo (per restare in casa Apple, è emblematico il caso del Macintosh, che nella sua versione iniziale a 128K poté avvalersi per parecchi mesi dei soli MacWrite e MacPaint).

Esso può infatti contare, grazie alla quasi totale compatibilità con i computer della serie II, in particolare Apple IIc e Apple IIe, su una sterminata biblioteca di software applicativo, adatto a coprire praticamente ogni specifica esigenza.

E' anche vero comunque che tutti questi programmi non mettono ovviamente in adeguata evidenza le caratteristiche più interessanti della nuova macchina, in particolare la grafica e il suono.

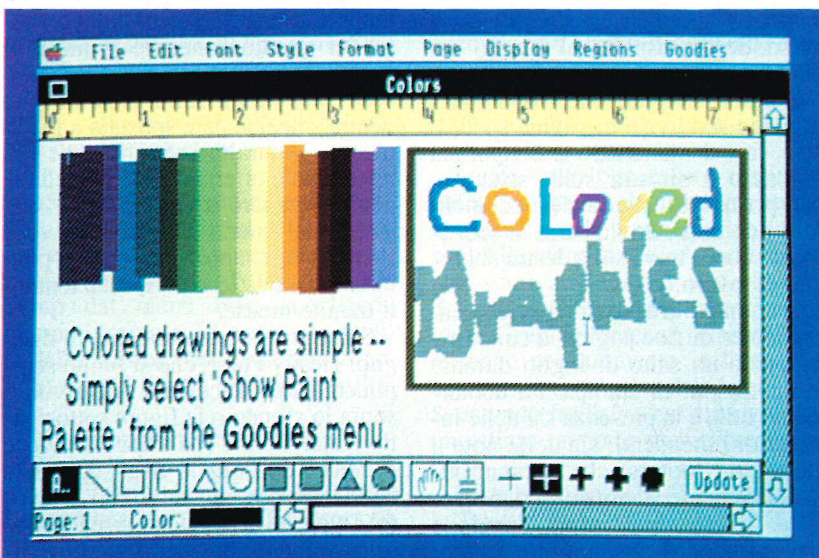
I programmi specificamente concepiti per il GS tardano un po' ad arrivare,e questo è comprensibile se si tiene conto del tempo che occorre agli sviluppatori per familiarizzare con le caratteristiche del computer e dell'ambiente operativo, nonché per mettere a punto i linguaggi e i sistemi di sviluppo adeguati. Attualmente i programmi annunciati sono parecchi, anche se la reale disponibilità è ancora ridotta.

L'attesa sarà comunque breve e le uscite d'ora in poi si moltiplicheranno, grazie anche alle versioni commerciali di due noti linguaggi che sono state recentemente poste in vendita.

Una delle software house più rapide nel proporre prodotti software per GS è stata senza dubbio la Datapak, che ha sviluppato un interessante programma chiamato GraphicWriter. Si tratta di un pacchetto particolarmente innovativo, con riferimento non soltanto alla linea Apple II, ma all'ambito del personal computer in generale, in quanto mette a disposizione funzioni di elaborazione testi, di disegno e di impaginazione all'interno dello stesso ambiente operativo.

Altri programmi consentono infatti all'utente di ottenere risultati simili, utilizzando però moduli separati. Un tipico esempio è dato dai cosiddetti integrati, che comprendono funzioni di word processor, grafica, data base, eccetera, riunite in un unico pacchetto, ma di fatto correlate solo indirettamente.

Per trasportare un disegno o un grafico all'interno di una lettera, è generalmente necessario tagliare l'immagine e incollarla nella posizione prevista sul documento. Un' alternativa può essere costituita da programmi come PageMaker o Ready Set Go! 3.0, in grado di leggere sia i file



Paint Palette, la parte relativa al disegno di GraphicWriter.

di testo sia quelli grafici, per poi comporli e impaginarli nel modo desiderato.

Come lavora GraphicWriter

GraphicWriter permette di preparare il testo, di disegnare e di impaginare il tutto, restando nello stesso foglio di lavoro, con una semplicità d'uso decisamente elevata.

Vediamo dunque più in dettaglio le caratteristiche di GraphicWriter.

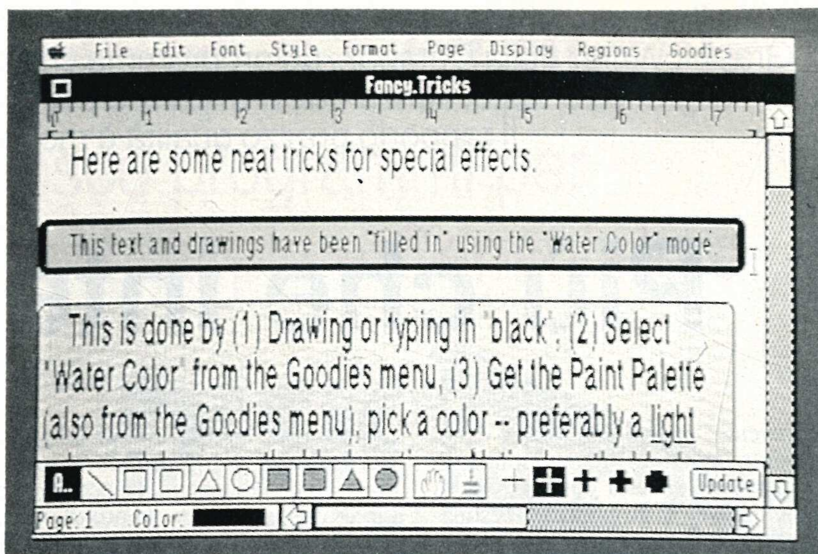
• **Elaborazione testi.** La parte di elaborazione testi è essenziale e risulta molto semplice e immediata nell'utilizzo. La dotazione di comandi e la potenza e flessibilità d'uso possono essere a grandi linee paragonate a quelle di MacWrite, anche se la disposizione dei menù e la filosofia costruttiva sono sostanzialmente diverse.

Sono presenti tutte le caratteristiche di base che un word processor dotato di interfaccia utente Macintosh-like deve necessariamente possedere: funzioni di Cut e Paste del testo attraverso la clipboard, scelta della spaziatura, tabulatori

E'possibile inserire dei righelli, in grado di riportare indicazioni relative alla formattazione del testo, inserendone al massimo uno per ogni paragrafo. Ogni paragrafo può quindi essere strutturato scegliendo la giustificazione (a sinistra, a destra, al centro, piena), la marginatura a destra e a sinistra, e l'identazione della prima riga (per identazione si intende lo spazio di cui la riga stessa rientra verso destra rispetto al blocco seguente di testo).

Durante la digitazione, il documento viene suddiviso in pagine successive, la cui numerazione è riportata in basso a sinistra sullo schermo; per spostarsi all'interno del documento si può utilizzare la barra di scorrimento che si trova sulla destra del foglio di lavoro.

Per comodità è possibile evidenziare le linee di fine pagina, a cui corrisponderà un salto di foglio durante le operazioni di stampa. Particolarmente utile è la presenza sia delle intestazioni (headers), sia delle note a piè pagina (footers), che verranno automaticamente stampate su ogni facciata. Interessante infine l'opzione che permette di visualizzare l'intera pagina prima della stampa finale. Naturalmente esiste una scelta di font



Con GraphicWriter è possibile creare delle combinazioni d grafica e testo.

che, anche se a livello di base non può dirsi vastissima, copre comunque le esigenze più comuni. Sono presenti in particolare Chicago, Helvetica, Times, Courier, Bookman, in dimensioni da 9 a 24 punti, con 4 diversi stili: standard, grassetto, corsivo, sottolineato.

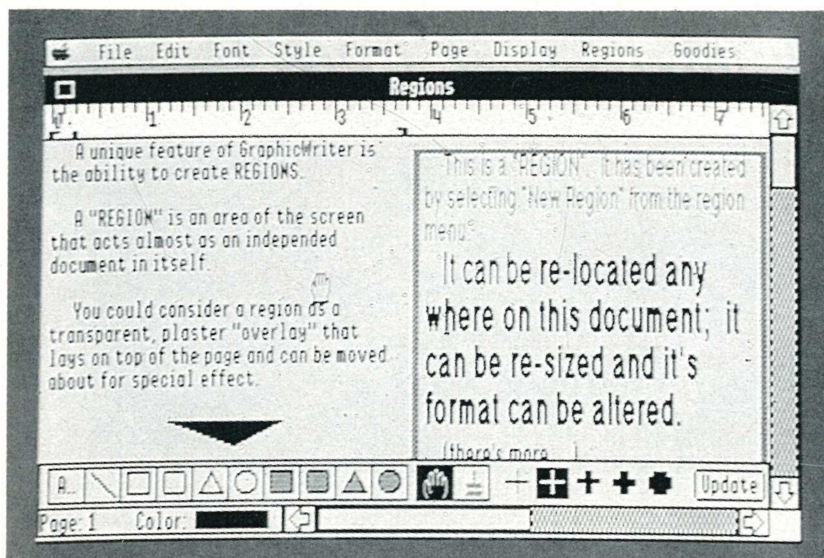
• **Grafica.** Per la parte relativa al disegno, si utilizzano i tool che compaiono allineati sulla parte bassa dello schermo. Per selezionare lo strumento desiderato è sufficiente un clic sulla casella voluta. E' possibile in questo modo disegnare rette, rettangoli, triangoli, cerchi pieni o vuoti. Per quanto concerne le linee, la scelta disponibile è di 5 diversi spessori. Una figura sullo schermo può venire selezionata e spostata a piacimento. Naturalmente, l'opzione più interessante offerta dal GS è quella di poter disegnare a colori. Basta scegliere dal menù Goodies la voce Paint Palette: apparirà a questo punto una lista di 26 colori, selezionabili tramite mouse.

Sono previste tre modalità di disegno: Heavy Paint, che si limita semplicemente a tracciare i segni voluti sopra lo sfondo o le figure sottostanti; Water Color, che mescola invece il colore con quello degli oggetti e delle linee presenti sul foglio di lavoro; Dye, che permette di disegnare esclusivamente su sfondo, figure, o linee nere. Attraverso il menù Display è possibile togliere dall'immagine le componenti di base costituite dal rosso, dal blu, dal verde e dal giallo, ripristinando eventualmente la situazione iniziale mediante l'opzione Living Color, o mostrando con Black & White l'elaborato in bianco e nero: in quest'ultimo caso, i colori presenti saranno sostituiti da diversi livelli di grigio.

Come nei programmi già noti su Macintosh (MacDraw, MacDraft), un oggetto può essere modificato in dimensioni e ruotato con la massima facilità. Agli oggetti, come nel caso del testo, sono applicabili le opzioni di Cut e Paste. Essi possono anche essere riuniti in gruppi, selezionandoli mentre si tiene premuto il tasto Shift, e quindi spostati in blocco.

Al di là delle modalità di disegno "object oriented", c'è poi da dire a questo punto che GraphicWriter riserva una sorpresa veramente notevole, consentendo di operare in un modo che non era possibile nemmeno su Macintosh fino all'avvento, pochi mesi orsono, di programmi come GraphicWorks o Superpaint. Si tratta di far coesistere, all'interno dello stesso documento, la modalità object oriented (detta anche raster, o vettoriale), con quella tradizionalmente chiamata bit map, caratteristica, tanto per intenderci, del noto MacPaint. Per ottenere questo risultato, è sufficiente suddividere il foglio in Regioni.

Una Regione è costituita da un ret-



Con l'opzione Regioni è possibile definire dei layout di impaginazione.

tangolo di dimensioni a piacere sullo schermo, che può essere creata per confinarvi un' immagine o una serie di immagini, o una porzione di testo. Per poter disegnare a mano libera all'interno della Regione, è necessario scegliere l'opzione Canvas dal menù, utilizzando poi il tool costituito dal pennello. Il risultato sarà un'immagine bit map che dovrà restare distinta dal resto del disegno, senza poter essere mescolata alle altre figure contenute nelle Regioni Object.

Tornando alle caratteristiche del programma, è degna di nota, fra le altre, l'opzione che sempre dal menù Regioni, permette di disegnare in bianco su sfondo nero.

Va anche citata la possibilità di impartire molti comandi da tastiera, mediante una combinazione del tasto mela-vuota più un altro tasto, e la presenza dell'utilissima opzione Undo, che permette di annullare l'ultima operazione compiuta.

• **Impaginazione.** L'importanza delle Regioni diventa ancora più evidente nel momento in cui si voglia andare a impaginare un testo, per esempio, su più colonne, per la creazione di una newsletter o di un opuscolo, mescolando fra loro testo e grafica. Testi e disegni possono infatti essere facilmente tagliati e incollati all'interno di una Regione, o spostati da una Regione all'altra. Le Regioni, a loro volta, possono essere spostate senza difficoltà all'interno del foglio di lavoro, consentendo di creare in modo semplice e rapido il layout della pagina secondo lo schema desiderato.

Per ottenere questo risultato, risulta particolarmente utile l'opzione Show Full Page, che permette di vedere la disposizione dell'intera pagina, nonché di operare su di essa tagliando, incollando, ed effettuando variazioni e spostamenti. E' possibile inoltre creare uno o più Template, cioè maschere predefinite recanti ad esempio disegni, frasi o illustrazioni da riutilizzare in diverse occasioni, che vengono memorizzate e richiamate se necessario, in modo da poter essere completate a piacimento. Si riesce in tal modo a ottenere facilmente carta intestata, moduli per fatture e ordini, eccetera.

• **Stampa.** La fase finale del lavoro è ovviamente quella della stampa dell'elaborato. Sarà necessario innanzitutto selezionare l'opzione Page Setup dal menù File, scegliendo quindi il formato della carta, la qualità della stampa (standard, alta, o solo testo) e il tipo di stampante utilizzata.

Sono supportate ImageWriter, ImageWriter II, LaserWriter, e stampanti a margherita. Per quanto rigurda la Laserwriter, bisognerà attendere che la Apple rilasci il relativo driver di stampa per il collegamento al GS. Si passerà poi all'opzione Print Setup, che consente di individuare quali dei colori dominanti (nero, blu, rosso, giallo e verde) includere nella stampa, di selezionare il modulo continuo o il foglio singolo, e il numero di copie che si vogliono ottenere.

Risoluzione e Dithering

Va infine ricordato che GraphicWriter permette di importare ed esportare sia file di testo, se salvati nella forma Solo Testo, sia disegni in formato bit map, nella risoluzione di 640 x 200 pixel.

Poiché il programma utilizza appunto tale risoluzione, che è la massima disponibile su Apple IIGS, vi sono alcune restrizioni nell'utilizzo dei colori, dato che il GS stesso è in grado di utilizzare in questo modo grafico solo 4 diversi colori per linea.

GraphicWriter riesce a ovviare a questo inconveniente con una tecnica che va sotto il nome di Dithering: si tratta semplicemente di visualizzare una certa tinta utilizzando due punti ravvicinati di sfumature cromatiche diverse, anziché un solo punto del colore desiderato.

In questo modo, ad esempio, l'arancione può essere generato affiancando un punto giallo a uno rosso, il porpora un pixel rosso e uno blu, e così via.

I punti di forza del programma sono senza dubbio l'originale e innovativa struttura, la versatilità operativa, e la eccezionale facilità di apprendimento e d'uso.

Un manualetto di circa 70 pagine, succinto ma chiaro e ordinato, consente a chiunque di raggiungere in poche decine di minuti la piena padronanza di tutte le opzioni fondamentali del programma.

L'unico neo può essere costituito dalla limitatezza degli strumenti disponibili per la parte grafica, oltre che dalla mancanza di alcune finezze che sono attualmente appannaggio dei word processor più famosi e potenti. GraphicWriter si dimostra comunque perfettamente in linea con la filosofia costruttiva dell'Apple IIGS, essendo fra l'altro caratterizzato da un ottimo rapporto prezzo/prestazioni.

Distribuito dalla HI-TECH, Casella Postale 891, 35100 Padova (Tel. 049/8750398-662863), GraphicWriter costa lire 299.000 + Iva.

Stefano Minotto

Abbiamo già venduto 2 milioni di High Precision Data Memories.

HP DATA MEMORIES

24-96 HC

DOUBLE SIDED DOUBLE DENSITY

SOFT SECTORED CERT 96 TRACKS

HP DATA MEMORIES®

high precision minidisk

E siamo solo agli inizi.

High Precision che, trattandosi di un dischetto flessibile, dice tutto.

Precisione per HP Data Memories è il risultato di una tecnologia avanzatissima che si avvale delle ultime novità in fatto di materie prime, formulazione magnetica, costruzione e sistemi di confezione.

Non c'è da stupirsi, se pensiamo che questo marchio di successo ha dietro di sè tutta l'esperienza commerciale e tecnologica di un'azienda come la MEE.

HP Data Memories unisce eccezionali caratteristiche di chiarezza del segnale, alta resistenza del substrato in poliestere, lunga durata.

I numerosissimi test cui viene sottoposto durante il ciclo di fabbricazione ne garantiscono prestazioni molto superiori a quelle dettate dai normali standards quantitativi.

Preciso, resistente, affidabile anche nelle situazioni più critiche, il dischetto HP Data Memories - prodotto nei formati 8", 5 1/4", 3 1/2" - è certificato 100% error free secondo le norme ANSI, ECMA, ISO, JIS, IBM, SHUGART.

Del resto che sia un prodotto di primissima qualità è dimostrato dalla sua incredibile diffusione, ben 2.000.000 di pezzi venduti in pochissimo tempo.

Un "dischetto d'oro" in piena regola che ha tutte le intenzioni di continuare su questa strada fino ad un prossimo ancora più ambizioso traguardo.



MEE s.p.a. -20144 Milano-Via Boni, 29

t. 02/4988541-telex 324426 MEE-Italia

Parliamone insieme.



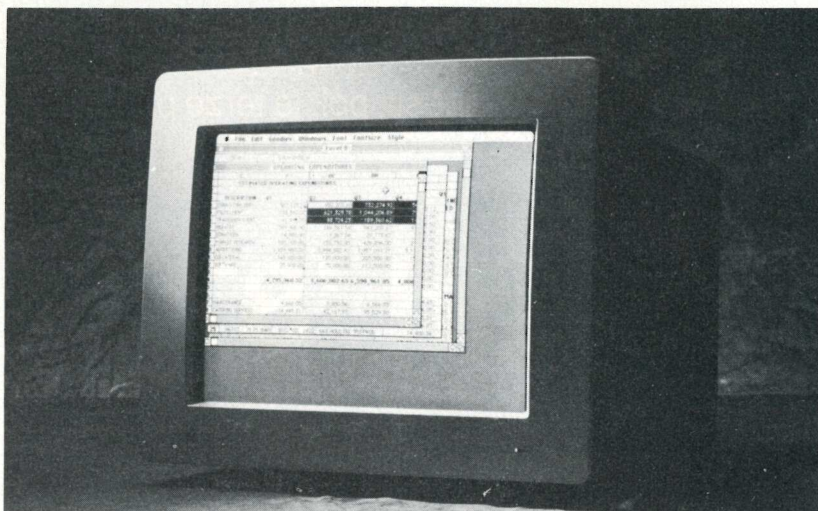
Il 1987 sarà l'anno di Apple. Non è scritto nelle stelle, ma ben più significativamente nella qualità ed eccezionalità dei nuovi prodotti della casa della mela. A questi, poi, le terze parti hanno aggiunto un complemento davvero in sintonia...

AppleWorld '87

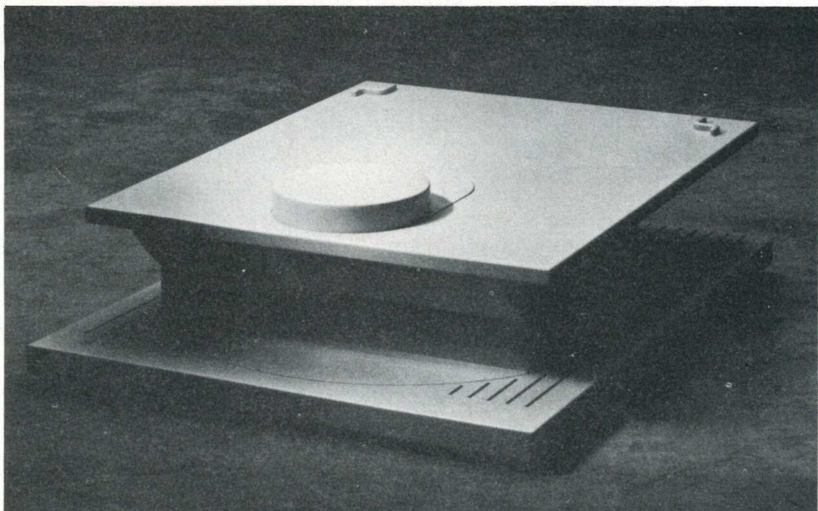
Lo scenario è aperto e vasto: ovunque postazioni specializzate, in grafica, communication, desktop publishing, ingegneria, didattica, business graphics.

Sullo sfondo una sinfonia di IIGS, ognuno con una diversa immagine sul video, sempre in movimento a seconda del ritmo della musica che senza interruzione viene composta sulla stupefacente tastiera del suo Apple IIGS.

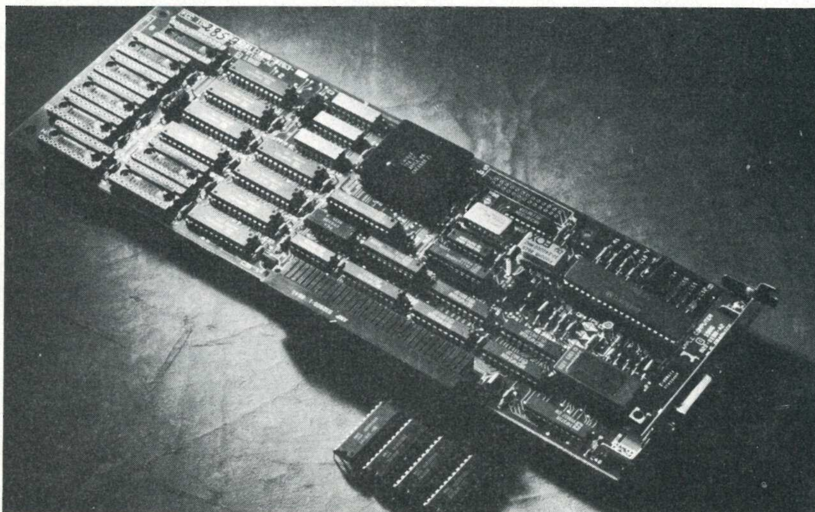
E in primo piano, ad accogliere gli ospiti e a simboleggiare lo spirito di questa manifestazione, innovativo nella continuità, un plastico gruppo con i tre grandi Macintosh: Mac Plus, Mac II, Mac SE.



Il monitor monocromatico ad alta risoluzione della Apple.



Supporto universale per monitor Apple.



Scheda video e kit di espansione del Macintosh II.

L'attesa è terminata: la Apple ha annunciato la commercializzazione di due nuovi modelli e di oltre 25 nuovi prodotti della famiglia Macintosh, unitamente a moltissimi prodotti hardware e software di aziende terze parti. Le nuove macchine hanno completato la linea Macintosh, che ora offre un'ampia gamma di caratteristiche e prestazioni, mantenendo in gran parte la compatibilità con il software già esistente.

La grande novità è il Macintosh II, una macchina che ha in sé la gestione del colore a video e gli slot di espansione, mentre l'altro modello, il Macintosh SE, altro non è che il Macintosh Plus rivisitato in chiave più ergonomica e ottimale.

Per supportare queste due nuove macchine insieme con il Macintosh Plus, la Apple ha introdotto sul mercato sette nuovi dischi rigidi e un sistema di salvataggio-dati a nastro (streamer backup), due nuovi video e un adattatore video a colori (questi ultimi dedicati al Macintosh II), due nuove tastiere, tre diversi tipi di espansione di memoria e l'aggiornamento del File System e del Finder.

Ma la grande novità consiste nel fatto che i due nuovi modelli possono diventare, grazie a schede prodotte da industrie vicine alla Apple, MS-DOS compatibili, e che sarà possibile far girare il sistema operativo UNIX sul Macintosh II.

Macintosh SE

A un primo sguardo il Macintosh SE sembra un Mac Plus con un nuovo design. Infatti tutti e due hanno la base compatta, sono leggeri tanto da poter essere facilmente trasportati, hanno una unità disco incorporata e il video da 9 pollici in bianco e nero. Ma un esame più attento mostra delle sostanziali differenze fra le due macchine. Il Macintosh SE ha lo spazio per un secondo drive da 800K o per un disco rigido da 20 Mb, non ha lo spazio per le batterie (che sulla nuova macchina sono batterie al litio di grandissima durata, e trovano posto sulla piastra di alimentazione), la presa dell'alimentazione è posizionata diversamente, e in più si trovano uno sportellino d'accesso allo slot sul retro della macchina e i connettori Apple DeskTop Bus (ADB) per la tastiera e il mouse. L'unica cosa che il Macintosh Plus e il Macintosh SE hanno in comune sono

il monitor e il drive interno da 800Kb: i circuiti logici e analogici, e la scheda di alimentazione sono di nuova concezione.

Un componente mantenuto inalterato è il microprocessore Motorola 68000, che lavora a 7.8336 MHz, mentre la scheda logica dell'SE, così come quella del Plus, non ha lo zoccolo per montare il co-processore matematico Motorola 68881.

Il Macintosh SE in versione base ha 1 Mb di memoria RAM, suddivisa su quattro schedine dette SIMM (Single In-Line Memory Modules), che può essere espansa fino a 2, 2,5 o 4 Mb di memoria, togliendo le SIMM standard e montando SIMM con chip da 1 Megabit, come quelle dell'upgrade da 2 Mb disponibili presso la Apple; invece la capacità di memoria ROM è di 256 Kb, esattamente il doppio di quella del Macintosh Plus, in quanto è stato migliorato l'uso del ToolBox, cioè la gestione a finestre, dei menù pulldown e dei font di caratteri. Sul pannello posteriore del Macintosh SE ci sono due uscite seriali RS422/RS232, la connessione per un eventuale drive esterno, la connessione SCSI per dischi rigidi o streamer di backup, il jack per l'uscita audio esattamente come sul Plus, ma in più si trovano due connettori ADB a cui collegare le nuove tastiere e il nuovo mouse.

L'interfaccia SCSI montata sul Macintosh SE è in grado di trasferire i dati con una velocità quasi doppia rispetto all'interfaccia SCSI del Macintosh Plus, e ciò è dovuto a molti fattori, tra cui il fatto che il driver software SCSI ora si trova su ROM, ed è stato riscritto in funzione della velocità di esecuzione, piuttosto che in considerazione dello spazio disponibile della superficie magnetica, e che la parte hardware di tale interfaccia è stata migliorata soprattutto sulla gestione dell'handshake, ora in grado di controllare e gestire gli errori in fase di trasferimento dei dati alla massima velocità.

Infine i nuovi chip VLSI (Very Large Scale Integration) ASIC (Application Specific Integrated Circuit) sono in grado ognuno di sostituire ed eseguire il lavoro fatto da 19 chip del Macintosh Plus: questa nuova concezione progettistica della scheda logica evidentemente ne migliora di gran lunga le prestazioni.

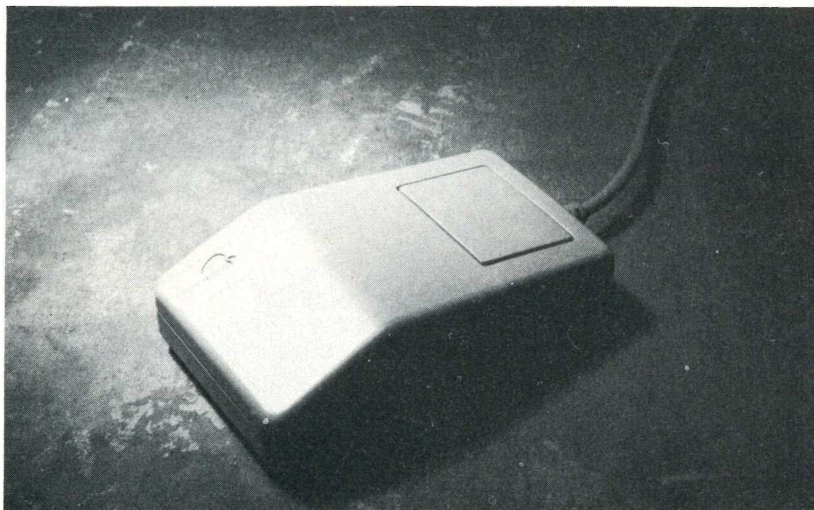
Ma la caratteristica più importante



La nuova tastiera ampliata, per Macintosh II ed SE.



La tastiera Apple per Macintosh II ed SE in versione standard.



L'Apple Desktop Bus Mouse, per Macintosh con porta ADB.

del Macintosh SE, che lo distingue dal Macintosh Plus, è la presenza di un connettore a 96 pin che permette di collegare schede di vario tipo direttamente al microprocessore.

Questo connettore permette di installare ad esempio una scheda con co-processore matematico Motorola 68881, o addirittura una scheda contenente il nuovo microprocessore Motorola 68020 in grado di velocizzare le prestazioni del Macintosh SE. Per questo connettore i progettisti di schede hanno prodotto altri tipi di schede di espansione per il Macintosh SE, come per esempio modem interni, schede di collegamento per monitor esterni e schede contenenti co-processori MS-DOS, in grado quindi di realizzare l'emulazione piena di questa macchina di un PC IBM XT.

Ora poiché il drive interno, l'eventuale disco rigido incorporato e le varie schede di espansione richiedono energia per essere alimentati, il Macintosh SE possiede un sistema di alimentazione in grado di erogare potenza fino ad 80 Watt, lavorando a 120 o 240 Volt in corrente alternata

Compatibilità con il mondo IBM

Apple ha capito l'importanza di poter avere a disposizione delle macchine che, tramite interfacce appropriate, siano in grado di lavorare in ambiente MS-Dos. Infatti lo stesso John Sculley, presidente della Apple Computer, ha sottolineato il fatto che acquirenti diversi hanno problemi diversi; per questo i nuovi prodotti, assieme alle soluzioni già esistenti per il collegamento in rete AppleTalk, offrono una gamma di opzioni di compatibilità con il mondo Ibm fino a ieri sconosciute agli utenti della mela. Ma vediamo in dettaglio la panoramica dei prodotti per emulazione MS-Dos:

• **Apple PC 5,25" drive (Apple Computer).**

Il Drive Apple PC 5,25" è una periferica che si collega ai nuovi Macintosh SE e II, attraverso un'appropriata interfaccia, e permette di leggere e scrivere i dati in formato MS-Dos. Questo drive permette di ridurre in maniera rilevante i costi di trasferimento di dati da Mac a Ibm e viceversa, o il tempo della ribattitura degli stessi su Macintosh o su un PC Ibm.

• **Mac86 e Mac286 (AST Research Inc.)**

- La scheda AST Mac86 è dedicata per il nuovo Macintosh SE, e consente di emulare, con questa macchina, un Ibm PC-XT, ed è il risultato degli sforzi congiunti della Apple e della AST Research. Questa scheda permette di lavorare con documenti creati sia in ambiente Macintosh che in ambiente MS-Dos, e quindi riduce drasticamente i costi di trasferimenti di dati da Mac a Ibm, o il tempo della ribattitura degli stessi su Macintosh. Inoltre conserva i benefici del mouse, dei menù pull-down e di tutte le altre caratteristiche dell'ambiente scrivania di Mac, permettendo in aggiunta l'accesso alla vasta biblioteca di programmi del mondo MS-Dos. La scheda Mac86 si inserisce nello slot di espansione della motherboard del Mac SE; il cuore di questa scheda è il microprocessore 8086 della Intel a 10 megahertz, e fornisce anche il controller per il disk-drive da 5.25 pollici richiesto dall'MS-Dos. I programmi MS-Dos funzionano regolarmente, ma sono visualizzati in una finestra aperta nello schermo del SE, dentro la quale i comandi vengono dati nello stile MS-Dos, mentre per tutto ciò che è al di fuori di tale finestra si opera in normale ambiente Macintosh.

- La scheda AST Mac286 è dedicata per il nuovo Macintosh II, e permette di emulare, con questa macchina, un IbmPC-AT. Il cuore della scheda è il microprocessore 80286 Intel, e in più essa è fornita di 1 Megabyte di memoria RAM e di un controller DMA, e della possibilità di inserire un coprocessore matematico (80287 Intel) e un controller per un drive da 5,25". Le caratteristiche salienti dell'emulazione con questa scheda sono del tutto simili a quelle viste per la scheda AST MAC86.

• **DaynaFile e Dayna Co-Processor (Dayna Communications, Inc.)**

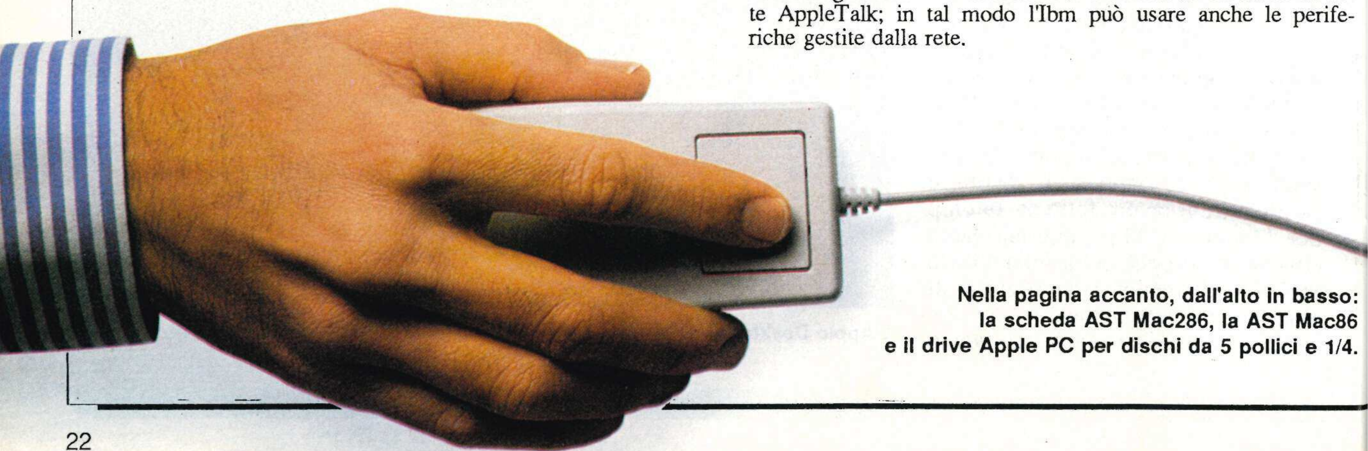
- DaynaFile è un drive da 5,25" che si collega a qualsiasi macchina della famiglia Macintosh, attraverso la porta SCSI. Per usarlo è sufficiente inserire un dischetto Ibm nel drive e farlo partire: a questo punto comparirà un'icona sulla scrivania Macintosh. Questo prodotto è fornito anche di utility software per trasportare dati da ambiente Ibm ad ambiente Macintosh e viceversa.

- Dayna Co-Processor è una scheda, collegabile anch'essa a qualsiasi macchina della linea Macintosh, in grado di permettere una emulazione dell'ambiente MS-Dos. La scheda, che si collega al Mac tramite una porta seriale, viene fornita di un drive da 5,25" da 360 Kb (con la possibilità di collegarne un secondo), da 256 Kb di memoria Ram espandibile fino a 640 Kb, del DOS 3.2, del GWBasic e di tutte le utilities necessarie per l'emulazione.

• **PC MacBridge AFP™ (Tangent Technologies).**

PC MacBridge AFP™ è un software che permette a un qualsiasi PC Ibm di integrarsi all'interno della rete AppleTalk, gestita dal file server AppleShare.

Questo programma può operare insieme alla scheda PC MacBridge ATB™ e trasforma il PC Ibm in un nodo di rete AppleTalk; in tal modo l'Ibm può usare anche le periferiche gestite dalla rete.

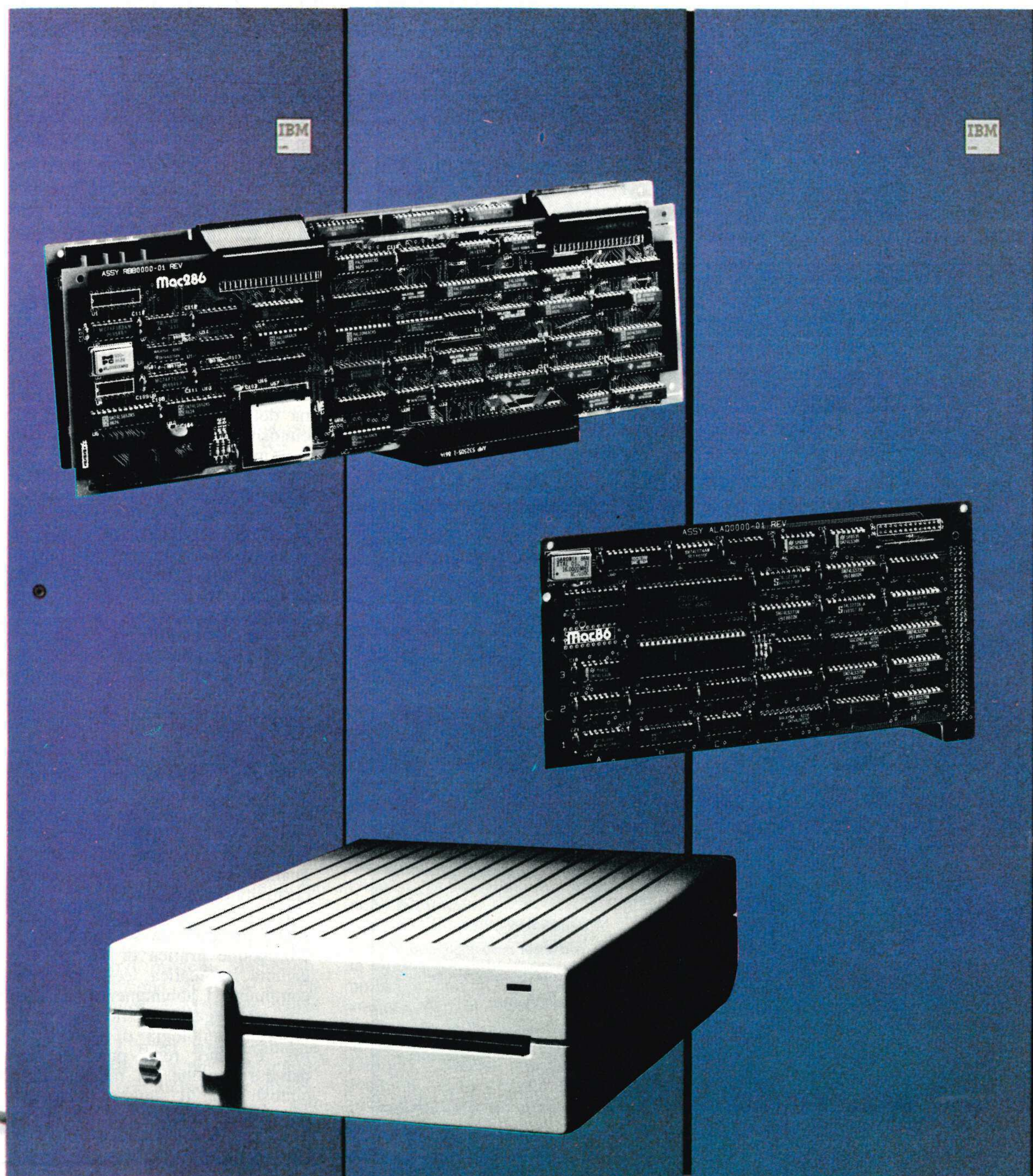


Nella pagina accanto, dall'alto in basso: la scheda AST Mac286, la AST Mac86 e il drive Apple PC per dischi da 5 pollici e 1/4.

da 47 a 63 Hz; sfortunatamente tale scheda di alimentazione produce un calore sufficientemente elevato da richiedere la presenza di una ventolina piezoelettrica di raffreddamento a velocità variabile e controllata termostaticamente.

Come già detto il Macintosh SE ha almeno un drive da 3,5" per dischetti da 800 Kb, ma può anche avere un secondo drive sempre da 3,5" oppure un disco rigido da 20 Mb: tuttavia va notato che il Macintosh SE è l'unico che può avere 3 disk drive da 3,5", di cui 2 interni ed uno esterno; il controller di questi drive, chiamato IWM (acronimo di Integrated Woz Machine), ha un clock con una velocità doppia di lavoro, in previsione di dover gestire in futuro drive ad alta capacità (1,6 Mb), ed è per la prima volta zoccolato.

Il Macintosh SE in conclusione è più veloce del Macintosh Plus (15-20% in più), e la Apple sottolinea il fatto che questo modello della linea Macintosh è compatibile pienamente con il 97% del software già presente sul mercato per il Macintosh Plus: tra queste applicazioni abbia-



mo provato MacWrite 4.5, Excel, Omnis3, MacDraw, Microsoft Flight Simulator, MacTerminal e MacPaint, e tutto ha funzionato egregiamente. Il Macintosh SE si pone nella famiglia Macintosh tra il Plus e il Macintosh II, e di certo scontenterà tutti quelli che si attendevano al suo posto una macchina con nuovo microprocessore e gestione video a colori a basso costo. Tuttavia la possibilità di avere un disco rigido interno e di usufruire di schede di espansione, fanno del Mac SE una macchina professionale di tutto rispetto in grado di affrontare i problemi di qualsiasi tipo di gestione nel modo più flessibile e proficuo possibile.

Macintosh II

Fin da quando uscirono i primi Macintosh, i vari utenti sperarono che la casa di Cupertino ampliasse la capacità di questa fenomenale macchina con una più potente gestione della grafica a video a colori e che la rendesse espandibile grazie alla presenza di qualche slot. Anche senza queste aggiunte però il Macintosh si poneva come leader del mercato dei personal computer.

Ora la Apple mette a disposizione un Macintosh ancora più potente e versatile di quanto gli utenti potessero sperare: il Macintosh II, che apre le possibilità del colore per un futuro in cui una CPU molto potente, un microprocessore intelligente e nuove periferiche definiranno la prossima futura generazione di workstation grafiche.

Guardando per la prima volta Macintosh II ci si stupisce che possa essere un Macintosh, in quanto il suo look è estremamente diverso dagli altri componenti della famiglia Macintosh, essendo più simile a un tradizionale anche se moderno computer. Aprendo il cabinet del Macintosh II ci si rende subito conto dell'estrema pulizia di montaggio dei componenti, e di quanto spazio ci sia a disposizione per eventuali drive da 3,5" o dischi rigidi da 20, 40 o addirittura 80 Mb: naturalmente esiste una presa esterna SCSI a cui collegare altri prodotti di questo tipo.

Il Macintosh II è equipaggiato con un nuovo microprocessore, il Motorola 68020, e può contare, nella sua configurazione di base, in un co-processore matematico, il Motorola 68881, in 1 Mb di memoria RAM, in un drive da 3,5" per dischetti da 800 Kb e in 6 slot di espansione secondo il nuovo standard NuBus; per una configurazione minima si può scegliere tra due nuove tastiere e due

SPECIFICHE TECNICHE		
	Macintosh SE	*Macintosh II*
Microprocessore	Motorola 68000 con architettura interna a 32 bit, e 7.83 MHz di clock.	Motorola 68020 con architettura interna a 32 bit e 7.83 MHz di clock.
Co-processore	Nessuno.	Motorola 68881.
Memoria RAM	1 Mb base espandibile fino a 4 Mb	1 Mb base espandibile fino a 8 Mb
Memoria ROM	256 Kb.	256 Kb
Memorie di massa	Drive da 3,5" incorporato. Possibilità di un secondo drive da 3,5" opzionale, oppure di un disco rigido da 20 Mb in tecnologia SCSI.	Drive da 3,5" incorporato. Possibilità di un secondo drive da 3,5" opzionale, oppure di un disco rigido da 20, 40o 80 Mb in tecnologia SCSI.
Tastiere	Staccabile, con tastierino numerico incorporato, con 81 o 105 tasti, collegabili secondo lo standard ADB.	Staccabile, con tastierino numerico incorporato, con 81 o 105 tasti, collegabili secondo lo standard ADB.
Video	9 pollici ad alta risoluzione 512x342.	• Monocromatico B/N ad alta risoluzione da 12 pollici 640x480 • A colori RGB adalta risoluzione, da 13 pollici 640x480.
Interfacce Video	Nessuna.	• Macintosh II Video Card: da 1 a 4 bit per pixels, fino a 16 colori o livelli di grigio. • Macintosh II Video Card Expansion kit: 8 bit per pixels, fino a 256 colori o livelli di grigio.
Interfacce Standard	2 Minidin ad 8 poli seriali (RS232/RS 422), uscita per drive aggiuntivo, interfaccia SCSI, presa jack per uscita audio.	2 Minidin ad 8 poli seriali (RS 232/RS 422), uscita per drive aggiuntivo, interfaccia SCSI, presa jack per uscita audio, 6 slot NuBus.
Generatore di suoni	A 4 voci con conversione analogica/ digitale ad 8 bit e campionatura a 22 kilohertz.	Tramite chip custom (ASC), una tavola a 4 voci di riferimento e generatore stereo.
Orologio/Calendario	Regolato da chip custom ed alimentato da una batteria al litio con durata di circa 7 anni.	Regolato da chip custom ed alimentato da una batteria al litio con durata di circa 7 anni.
Alimentazione	Da 90 a 140 Volt oppure da 170 a a 270 Volt con frequenza da 47 a 63 hertz.	Da 90 a 140 Volt oppure da 170 a a 270 Volt con frequenza da 48 a 62 hertz.

Novità hardware

Finalmente le terze parti possono scatenarsi nella produzione di periferiche per Macintosh senza doversi scontrare con i limiti di una macchina definita "chiusa". Già con il Macintosh Plus l'uscita SCSI ha permesso l'introduzione sul mercato di una serie di periferiche, in particolare dischi rigidi, da collegare a questa nuova uscita. Ora, i due nuovi modelli presentati dalla casa di Cupertino allargano ulteriormente le possibilità: da una parte il Macintosh II, battezzato da diverso tempo Open Mac per la sua struttura appunto aperta, con una console "accessibile" a chiunque, permette l'inserimento di schede; dall'altra, il Macintosh SE, pur essendo una versione potenziata del Plus e quindi sempre una macchina chiusa, può contare su uno slot per il collegamento di Espansioni di Sistema (CPU bus connector), che potranno essere schede di collegamento video, schede modem, schede acceleratrici o con coprocessori per la CPU, schede per il collegamento alla rete Ethernet e tutto quanto sarà reso disponibile dalla creatività dei produttori.

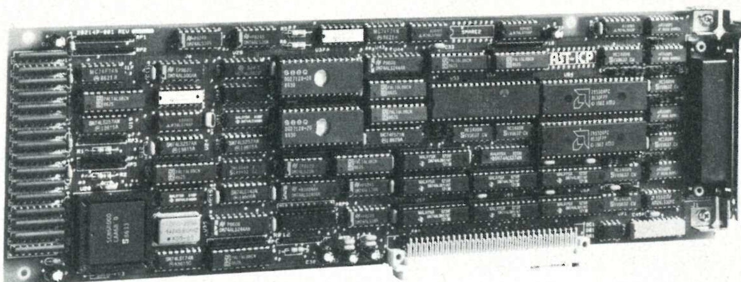
E' firmato Lightspeed il primo sistema integrato da scrivania per la realizzazione grafica di stampe a piena gamma cromatica con un personal computer. L'abbinamento tra semplicità ed eleganza gestionale da un lato, alta tecnologia di stampa dall'altro, è stato reso possibile proprio dall'introduzione sul mercato del Macintosh II. Il nuovo sistemla Lightspeed consente di scannerizzare immagini fotografiche a colori a 300

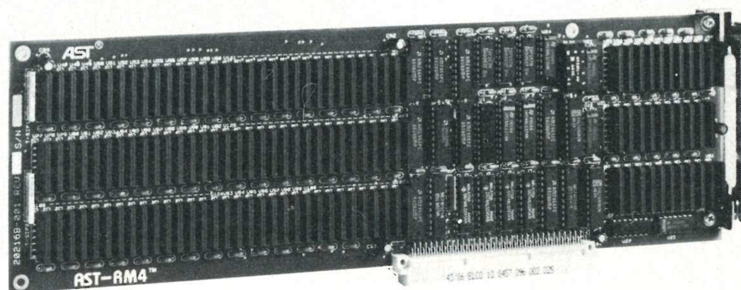
nuovi monitor, uno monocromatico e uno a colori. La scheda di collegamento per il video si inserisce in uno degli slot, cosicché è possibile usufruire di schede in grado di ampliare la scelta dei colori e la definizione disponibili, utilizzando anche monitor diversi da quelli della Apple.

• Che cos'è il NuBus.

Il NuBus, sviluppato per la prima volta dal Massachussetts Institute of Technology (MIT), fu usato originariamente dalla Western Digital nella progettazione della sua NuMachine; in seguito la Texas Instruments adottò il NuBus nella sua workstation Explorer nel campo dell'intelligenza artificiale.

Alcuni rappresentanti dell'MTI, della Texas Instruments e della stessa Apple Computer, hanno dato vita a un comitato per la standardizzazio-





Due schede targate AST per Macintosh II: la ICP (in alto), che incorpora un microprocessore 68000, e la RM4, con quattro Mb supplementari. Entrambe supportano anche il NuBus.

dpi, e operare poi a video per modificarne dimensioni e disposizione. Lo schermo a colori da 19 pollici e il ricco software disponibile consentono praticamente tutte le applicazioni che l'utente può desiderare. La stampa su carta o pellicola, con stampante a colori della serie D-Scan (foto a pag. 34), avviene in pochi minuti. Per informazioni, è possibile rivolgersi alla Lightspeed, 47 Farnsworth Street, Boston, Massachusetts 02210.

A proposito di schermi giganti, costa 2.000 dollari il monitor 19,5 pollici con risoluzione di 1024 punti x 900, per il Macintosh SE, battezzato MegaScreen SE, sviluppato dalla Micrographic Images, 20954 Osborne St, Canoga Park, CA 91304. Telefono (818) 407-0571. Anche la Radius ha messo a punto la versione del suo monitor a 15 pollici per il Macintosh SE. Come il precedente, anche il nuovo schermo può lavorare in combinazione con il normale monitor del Macintosh SE. Al prezzo di listino di 1.995 dollari può essere richiesto alla Radius, 1050 East Duane Avenue, Suite F., Sunnyvale, CA 94086, telefono (408) 732-1010.

Anche la E-Machines, produttrice dello schermo a 17" battezzato The Big Picture, ha annunciato la versione di questo prodotto compatibile con i due nuovi modelli Macintosh. Con una risoluzione di 1024 x 808 pixels, il monitor E-Machines costa 1.995 dollari e sarà disponibile nel giro di 1 e 2 mesi rispettivamente per il Macintosh SE e per il Macintosh II. E' possibile richiederlo direttamente alla E-Machines, 7945 SW Mohawk Street, Tulatin Oregon 97062, USA, telefono (503) 692-6656.

E' targata AST e permette di espandere a passo di 1 Megabyte, fino a un massimo di 4, la memoria del Macintosh II. Si tratta di una scheda che permette, tra le altre innumerevoli applicazioni, di lavorare proficuamente con il sistema operativo Unix come supplemento alla memoria standard del Macintosh II di 2 Megabyte. Il prezzo consigliato di un megabyte di memoria è di 900 dollari USA. Per ulteriori informazioni: AST Research, 2121 Alton Avenue, Irvine, CA, 92714, USA. Telefono (714) 863-1333.

Deidcato al Macintosh II il sistema grafico proposto dalla SuperMac che consiste in una scheda grafica e un monitor a 15 o 19 pollici. La scheda permette una risoluzione di 1024 x 768 punti, ed è disponibile nella versione a colori e in bianco e nero. Per ulteriori informazioni: SuperMac Technology, 950 N. Rengstorff Avenue, Mountain View, CA 94043, USA, telefono (415) 964-8884. Una accoppiata simile è proposta anche dalla Sigma Design: monitor a 15 o 19 pollici e una scheda grafica che può contare su 1664 punti x 1200 linee. Battezzata Laserview è compatibile anche con il Macintosh SE. Sigma Designs, 46501 Landing Parkway, Fremont, CA 94538, USA, telefono (415) 770.0110.

Numerose inoltre anche le schede prodotte per le nuove macchine della casa di Cupertino. La Levco ha introdotto Prodigy SE, dedicata appunto al Macintosh SE, che trasforma la macchina in un vero e proprio minicomputer permettendo alle applicazioni di girare 100 volte più velocemente grazie al coprocessore matematico 68881. Per ulteriori informazioni Levco, 6160 Lusk Blvd, Suite C-203, San Diego, CA 92121, telefono (619) 457-2011.

Ast-Pak è invece il nome della scheda multifunzione prodotta per il Macintosh SE dalla Ast. Disponibile a partire da settembre, la nuova scheda costerà 500 dollari. Per ulteriori informazioni: AST Research, 2121 Alton Avenue, Irvine, CA, 92714, USA, telefono (714) 863-1333.

La General Computer, produttrice del disco rigido Hyperdrive, ha introdotto sul mercato HyperCharger 020, un'espansione del microprocessore del Macintosh SE. Disponibile dalla fine del mese di maggio, può essere richiesto alla General Computer, 215 First Street, Cambridge, MA 02142, telefono (617) 492-5500.

La Hewlett Packard, infine, ha annunciato la compatibilità dei plotter HP con la famiglia Macintosh. In particolare per i modelli DraftMaster e DraftPro, per applicazioni di disegno grafico (da 9.900 a 11.900 dollari), HP7550 per business graphics professionale (3.900 dollari) e ColorPro per piccole esigenze (1.295 dollari).

ne del NuBus sotto gli auspici dell'Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE); il NuBus utilizzato nel nuovo Macintosh II è praticamente identico alle specifiche sviluppate dal comitato per gli standard dei microprocessori dell'IEEE.

Il NuBus è stato progettato per trasferire informazioni, sotto forma di segnali elettrici, tra gli elementi di un computer, quali la CPU, la memoria centrale o i vari controller; i suoi segnali viaggiano in forma sincrona a una velocità di circa 10 MHz. Il bus consiste in 96 linee di segnale (infatti i connettori presenti sul Macintosh II hanno 96 pin di collegamento), che comprendono anche 32 bit di indirizzamento di dati, utility e segnali di controllo, alimentazione e massa.

Uno dei punti di forza del NuBus è di definire semplici regole, dette protocolli del bus, attraverso cui possono essere collegate sullo stesso bus fino a 16 piastre logiche di memoria o periferiche di vario tipo.

Al contrario del bus di espansione del PC IBM le schede che si collegano agli slot del NuBus non hanno bisogno di microinterruttori per la regolazione dell'indirizzamento della scheda; infatti ciascuna scheda comprende una configurazione in ROM contenente le specifiche e un driver di collegamento. Il sistema legge la configurazione della ROM e installa in memoria la scheda al momento dell'accensione della macchina.

Poiché il NuBus del Macintosh II è stato progettato per coordinare le operazioni di 7 microprocessori, incluso il 68020 della piastra base, si possono avere a disposizione configurazioni diverse ma estremamente potenti e versatili. Il Macintosh II, tramite il NuBus, può espandere la propria memoria RAM fino a quattro Gigabyte; non a caso qualcuno ha commentato che "questa macchina è un minicomputer travestito da personal computer".

La CPU del Macintosh II comunica con il NuBus scrivendo/leggendo da e per le locazioni di memoria che sono state appositamente riservate; quando viene fatto girare del software i 256 Mb alti dei 4 Gb disponibili sono detti "spazio per gli slot", e suddivisi in 16 aree da 16 Mb ciascuno (**figura 1**). In tal modo il software può accedere a 1 Mb delle sei aree riservate per gli slot del Mac II; quando su Mac gira del software ca-



19,5 pollici e una risoluzione di 1024 punti x 900 sono le caratteristiche del MegaScreen SE della Micrographic Images.

Un computer per ogni persona

John Sculley, ex uomo d'oro della Pepsi Cola, è oggi l'uomo d'oro della Apple. Da quando è entrato nella stanza dei bottoni dell'azienda di Cupertino, il fatturato Apple è aumentato da 760 milioni di dollari a 2 miliardi: un incremento del 167%. In occasione del decimo anniversario della fondazione, Sculley ha dichiarato: «Apple è una società che sottolinea i suoi momenti importanti. Questo anniversario è uno di questi momenti: non perché Apple è cambiata moltissimo in 10 anni, ma perché il mondo è cambiato moltissimo. E perché noi siamo stati grandemente partecipi di questo cambiamento.

«Quello che noi realmente festeggiamo oggi sono i milioni di persone che hanno convalidato la visione sulla quale questa società è nata. Una visione nella quale la gente ha fermamente creduto in tutti questi anni — per quanto turbolenti e sofferti siano stati — e cioè che gli alti costi della tecnologia dei computer potevano essere drasticamente ridotti alla portata del singolo individuo. È importante ricordare che, per la maggior parte, i personal computer sono partiti nell'area business. Apple è invece partita come un sogno.

«Questo sogno permea tutta la comunità Apple. Si tratta di un sogno che supera ogni barriera linguistica, ogni confine culturale e nazionale. Un sogno che appare molto più reale oggi di quanto lo fosse dieci anni fa. Un sacco di gente si è preoccupata, durante la crescita di Apple, che questa visione andasse sfuocandosi. Che in qualche modo avremmo dimenticato la nostra partenza. Ma sono di gran lunga molte di più le persone ancora attaccate alla nostra visione originale e queste persone impediranno a questa società di dimenticare le sue radici.

«La visione di "un computer per ogni persona" sarà sempre l'anima di Apple. Ed Apple sarà sempre l'anima della nostra industria.»

Finalmente un driver all'altezza delle vostre ambizioni.



Per riuscire nella vostra attività avete scelto l'ambizioso, e laborioso, Macintosh Plus. Ora avete bisogno di una memoria di massa rispondente alle vostre esigenze di rapidità e convenienza. AST presenta la sua soluzione; due sistemi di memorizzazione di alte prestazioni: l'AST-2000™ e l'AST-4000.™

AST-2000: da 20 a 60 MB di memoria veloce. Il sottosistema AST-2000 SCSI elimina le noiose manipolazioni dei dischetti; in tal modo potrete dedicare più tempo al vostro lavoro invece di attendere. Il nostro disk drive da 20 MB con copia di riserva su nastro da 20 MB fornisce velocità e capacità tali da aumentare la produttività di una vasta gamma di attività e di applicazioni personali, tra cui l'editoria elettronica, la gestione dei database, l'elaborazione dei testi e l'analisi su foglio elettronico. Per avere una maggiore capacità di memoria basta allacciare un'unità di espansione con capacità singola (20 MB) o doppia (40 MB).

La sicurezza dei dati rapida e semplice. L'archiviazione dei file e l'esecuzione della copia di riserva dai disk drive é rapida e semplice. In meno di nove minuti l'AST-2000 copia 20 MB di dati su un'unica cartuccia nastro da 20 MB.

AST-4000: da 74 a 370 MB di memoria veloce per il collegamento in rete. L'AST-4000, con il suo disk drive da 74 MB e con la cartuccia nastro da 60 MB, inizia dal punto in cui termina la capacità dell'AST-2000. E con i suoi 30 millisecondi di tempo di accesso medio al disco, con la sua velocità di trasferimento da 5 MB al minuto, l'interfaccia SCSI e l'espandibilità fino a 370 MB, l'AST-4000 offre prestazioni uniche nell'ambito della rete Apple Talk™ mono o multiutente.

Una scelta chiara: AST. Considerate le alternative: 1. Floppy drive o drive collegati a porte seriali: prestazioni insopportabilmente lente; 2. Drive interni: se occorre una riparazione si deve interrompere l'utilizzo del computer; 3. Unità solo disco: manca di elementi essenziali quali la copia su nastro; 4. Disco senza nome: non ha futuro, presentato da società senza storia e che presto potrebbero essere solo un ricordo. Nessun'altra soluzione disco-nastro si avvicina alle stesse prestazioni, caratteristiche e affidabilità dell'AST-2000 e dell'AST-4000.



La qualità e affidabilità AST. AST Research Inc. si è creata una fama mondiale per l'affidabilità e la qualità dei suoi prodotti di sicura soddisfazione. E tutti i sottosistemi AST-2000 e AST-4000 sono venduti con garanzia di sei mesi. Per maggiori chiarimenti sulla scelta più chiara per la memorizzazione dei dati telefonate o scrivete a:

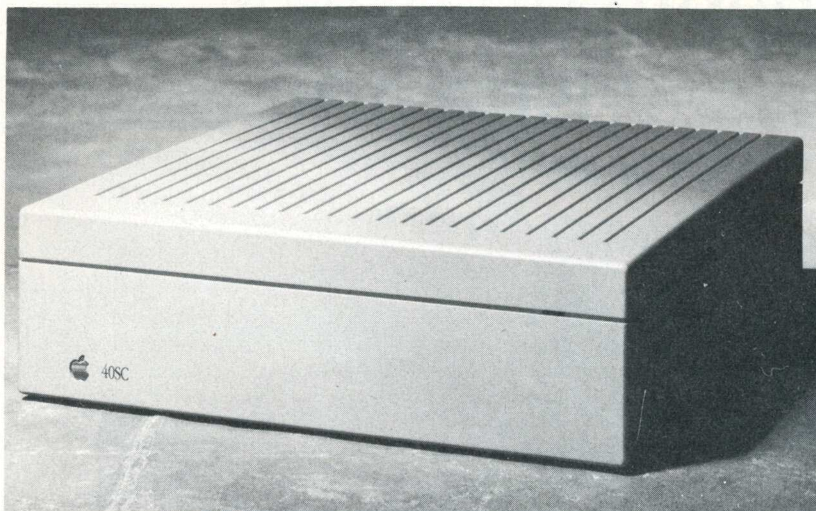
- **DHT S.r.l.**, Via Quintino Sella 4, 20121 Milano. Tel: (02) 804168/8059893/866425. Tlx: 323380. Fax: (02) 6702654.
- **FAST Italia S.r.l.**, Via Vincenzo Vela 3, 20133 Milano. Tel: (02) 200611/202743. Tlx: 335661. Fax: (02) 200315.
- **AST Europe Limited**, AST House, 2 Goat Wharf, Brentford, Middlesex TW8 0BA, Inghilterra. Tel: (44) 1 568 4350. Tlx: 268756.

DHT
DISTRIBUZIONE PRODOTTI AD ALTA TECNOLOGIA

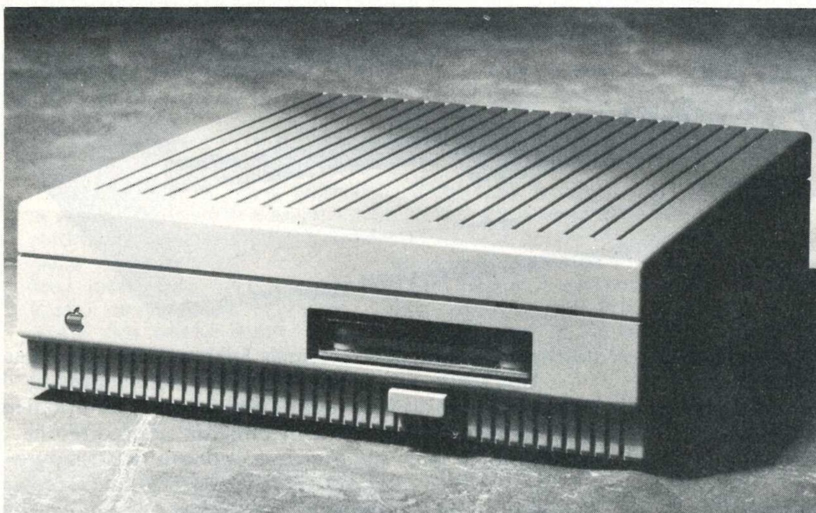


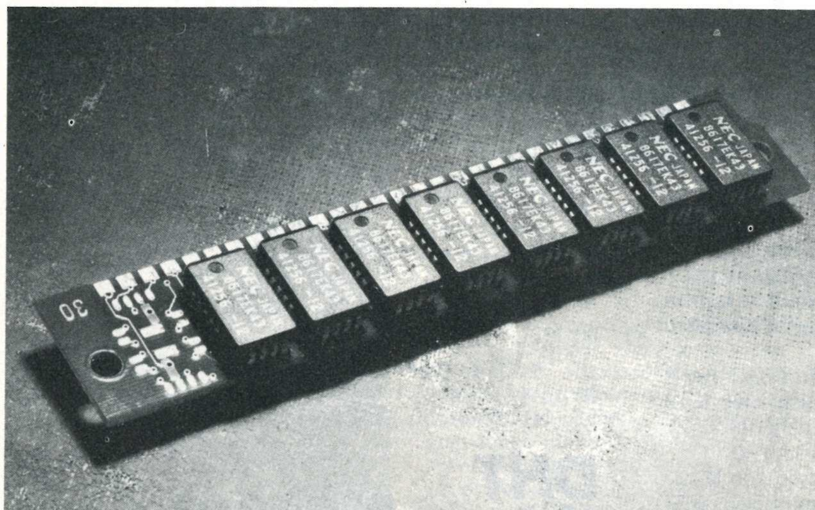
FASTITALIA

AST EUROPE



L'Apple Hard Disk nella versione da 40 megabytes.


L'unità di registrazione da 40 megabytes Apple Tape Backup.


Kit Apple per l'espansione di memoria.

pace di sfruttare i 32 bit (ad esempio lo UNIX), o quando una scheda Nu-Bus ha il controllo del bus, viene riservata un'area maggiore detta "spazio per SuperSlot", per ciascuno dei 6 slot presenti sul Mac II.

• Gestione di colore e grafica

Una delle caratteristiche salienti di questa nuova macchina è la gestione del colore a video e, all'accensione, fa una certa impressione vedere la piccola icona del Macinosh, nell'immagine usuale di startup, rappresentata a colori. Tuttavia questa gestione a colori del video non viene sfruttata per adesso dal Finder, anche se i progettisti della Apple confidano di poter avere a disposizione entro la fine dell'anno in corso un nuovo Finder in grado di visualizzare menù, finestre e scrivania a colori.

La gestione della grafica video dipende molto dal tipo di scheda di connessione e di monitor usati; infatti utilizzando la scheda di connessione della Apple a 4 o 8 bit si può avere con un monitor a colori una definizione molto vicina a quella fotografica. A differenza delle macchine IBM, su cui i programmi grafici girano solo se è già installata la scheda di espansione grafica, sul Macintosh II non è richiesto che la scheda di espansione grafica sia installata, ed è un altro punto a favore di questa macchina che il sistema di visualizzazione a colori sia del tutto indipendente dalle applicazioni software.

Tornando ancora per un attimo sul microprocessore utilizzato dal Mac II, il Motorola 68020, è opportuno sottolineare il fatto che con questo chip si ottengono delle elevate prestazioni, soprattutto in accoppiata con il coprocessore matematico 68881, in grado di eseguire operazioni in maniera circa 200 volte più veloce del Macintosh Plus. In **figura 2** sono mostrati i risultati di alcune prove specifiche di lavoro del Macintosh II rispetto agli altri componenti della famiglia.

• Espansioni e interfacce.

Naturalmente anche la memoria del Macintosh II è espandibile oltre il mega di memoria RAM presente nella configurazione base; per aumentare la memoria è sufficiente montare quattro schede dette SIMM (Single In-Line Memory Modules), ognuna contenente 8 chip da 256 Kb, per ogni mega di memoria che

si vuole aggiungere. Tuttavia la stessa Apple confida che entro breve possano essere disponibili sul mercato nuovi chip da 1 megabit, per poter espandere la macchina fino a 8 Mb, ed entro l'inizio del prossimo anno siano in circolazione chip ad alta densità in modo tale da poter portare la memoria RAM su piastra fino a 128 Mb, e fino a 4 Gigabyte tramite schede di espansione su slot.

Per quanto riguarda l'utilizzo di memorie di massa il nuovo Mac II sfrutta, esattamente come il Plus, l'interfaccia SCSI, anche se con qualche differenza. Infatti nella nuova macchina l'interfaccia SCSI è stata migliorata in modo tale da riuscire a trasferire 1 Mb di dati al secondo, contro i 320 Kb della stessa interfaccia sul Mac Plus, ed inoltre è stata aggiunta la possibilità di una gestione dello handshake; un'altra modifica consiste nel fatto che mentre nel Macintosh Plus la CPU deve avere un accesso continuato alla SCSI durante il trasferimento di dati da e per il disco rigido, nel Mac II la CPU accede alla SCSI attraverso un segnale sincronizzato: infatti l'accesso al controller della SCSI avviene solo quando il chip è pronto al trasferimento dei dati.

Un ultimo accenno alla gestione dei suoni. Nel Macintosh II la capacità di generazione del suono è demandata a un chip custom studiato appositamente dalla Apple.

L'Apple Sound Chip (ASC) contiene due buffer di 1K ciascuno per suonare in maniera indipendente dalla gestione della CPU; per di più la gestione del suono può essere seguita da una routine del ToolBox detta Sound Manager.

Macintosh II e SE: tastiere e memorie

Per entrambe le nuove macchine della famiglia Macintosh, Apple mette a disposizione due nuovi tipi di tastiere, diverse tra loro. La prima simile alla tastiera dell'Apple IIGS, composta da 81 tasti con tastierino numerico incorporato, mentre la seconda molto simile a quella di un PC IBM AT, composta da 105 tasti, tra cui 15 tasti funzione e tastierino numerico incorporato.

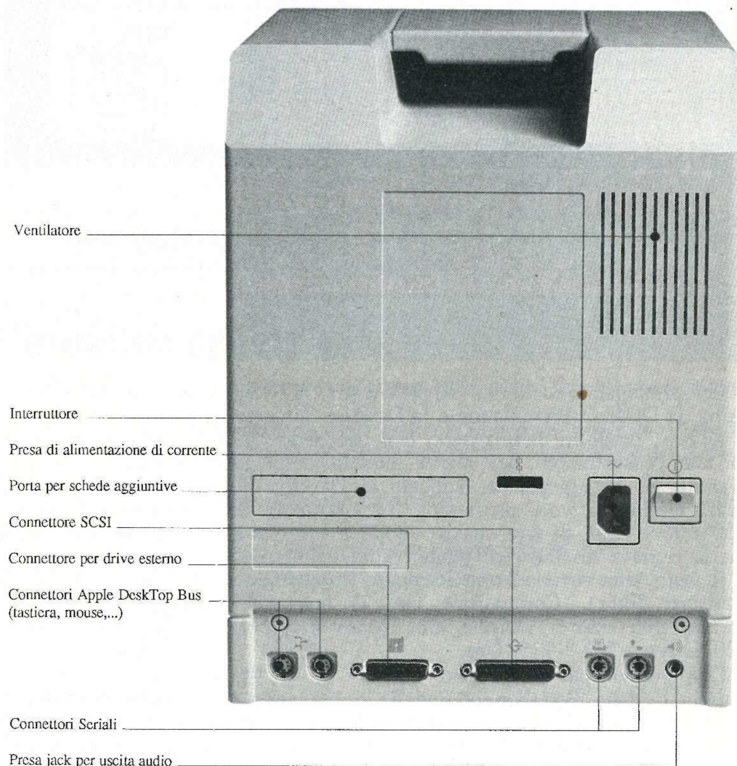
Entrambe le tastiere si collegano al Macintosh SE o al Macintosh II attraverso le nuove prese dell'Apple DeskTop Bus (ADB); questo nuovo

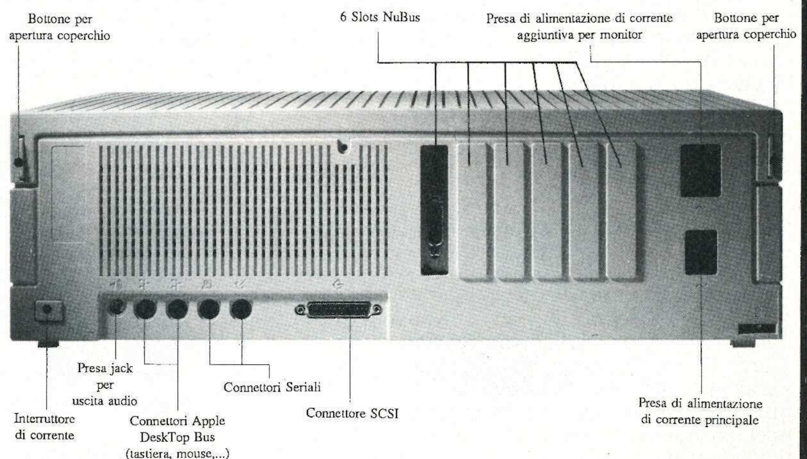
Visti da dietro

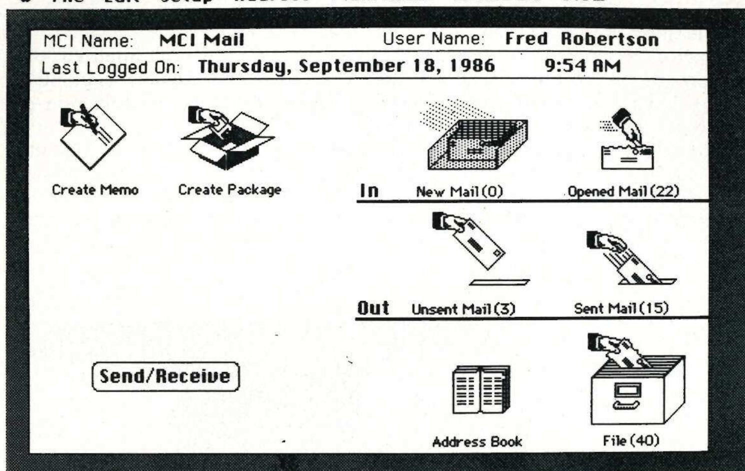
Nelle due foto sotto, il retro dei nuovi Mac SE e Mac II.

Rispetto ai precedenti modelli Macintosh, la nuova architettura dell'SE prevede un ventilatore, e una porta per eventuali schede aggiuntive. Inoltre, i due connettori Apple DeskTop Bus permettono di collegare oltre che mouse e tastiera anche altre periferiche di input.

Completamente diversa la struttura dell'Open Mac, ovvero il Macintosh II. In aggiunta alle caratteristiche del Mac SE, sono previsti 6 slots NuBus per collegare qualsiasi tipo di scheda, una presa di alimentazione di corrente aggiuntiva per monitor e, ovviamente, la possibilità di aprire agevolmente il coperchio.







Con il sistema MCI Mail è possibile spedire anche documenti grafici.

tipo di connessione in via seriale permette di connettere fino a 16 periferiche a bassa velocità, come tastiere, mouse, tavolette grafiche o lettori di codici a barre. Ogni periferica può collegarsi direttamente alla presa AD-B sulla macchina, oppure in cascata a una periferica precedente.

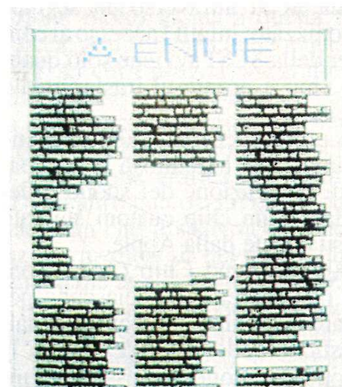
Durante l'ultimo anno i produttori terze parti hanno lanciato sul mercato decine di dischi rigidi SCSI, ognuno con pregi, difetti e caratteristiche differenti, ma per la maggior parte tutti con capacità superiori ai 20 Mb; finalmente la stessa Apple ha deciso di produrre in proprio dischi rigidi con capienze superiori a quelle dell'HD20.

Questi dischi rigidi sono prodotti in tre modelli diversi da 20, 40 e 80 Mb, ognuno dei quali in due tipi differenti, uno da attaccare alla presa esterna della macchina e uno da attaccare internamente al computer: tutta-

Novità software

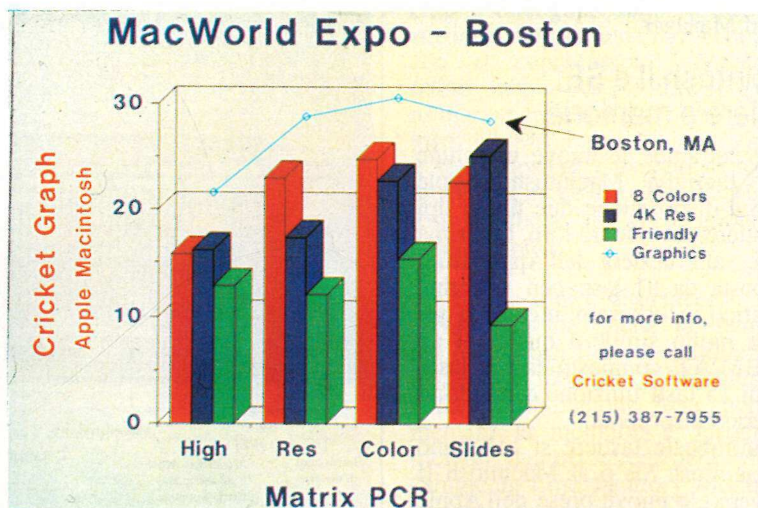
Le principali novità di AppleWorld's '87 riguardano il Desktop Publishing, la Desktop Presentation e la Desktop Engineering.

XPress, prodotto dalla Quark, è il pacchetto che ha fatto più rumore accanto alle presentazioni dei nuovi modelli della linea Macintosh. E' un programma di impaginazione dedicato al Desktop Publishing, che include avanzate funzioni di word processing. Le spaziature fra lettere possono essere fissate fino a 0.01 di uno spazio vuoto, mentre la misura minima di spaziatura fra le righe è di 0.001 di punto. Altra caratteristica peculiare del programma è il testo che viene automaticamente impaginato seguendo i contorni di una qualsiasi figura. Compatibile con il nuovo Macintosh II il programma XPress può essere richiesto alla Quark Incorporated, 2525 W Evans, Suite 220, Denver, CO 80219, Usa.



A destra: un momento del lavoro con il nuovo XPress della Quark. In basso: un grafico realizzato con il programma Cricket Graph.

Due nuovi pacchetti sono stati presentati dalla Forethought e dalla Presentation Technology, entrambi dedicati alla Desktop Presentation, settore nel quale lo stesso Sculley dichiara l'intenzione di affermare il Macintosh come è successo nel Desktop Publishing. Il primo, battezzato Powerpoint, ha un prezzo di listino di 395 dollari ed è possibile richiederlo direttamente alla Forethought, 250 Sobrante Way, Sunnyvale, CA 94086, USA, telefono (408) 737-7070. Il secondo è una combinazione di software e hardware e permette di ottenere diapositive da 35 mm dal Macintosh. Il sistema si chiama ImageMaker, costa circa 5.100 dollari ed è completo del programma Image Maker Mac driver. Infine, è stata annunciata la versione per i nuovi Macintosh II e Macintosh SE del programma LabView, distribuito in Italia dalla Win-Line. Una recensione del programma è pubblicata su *Applicando* di questo numero.



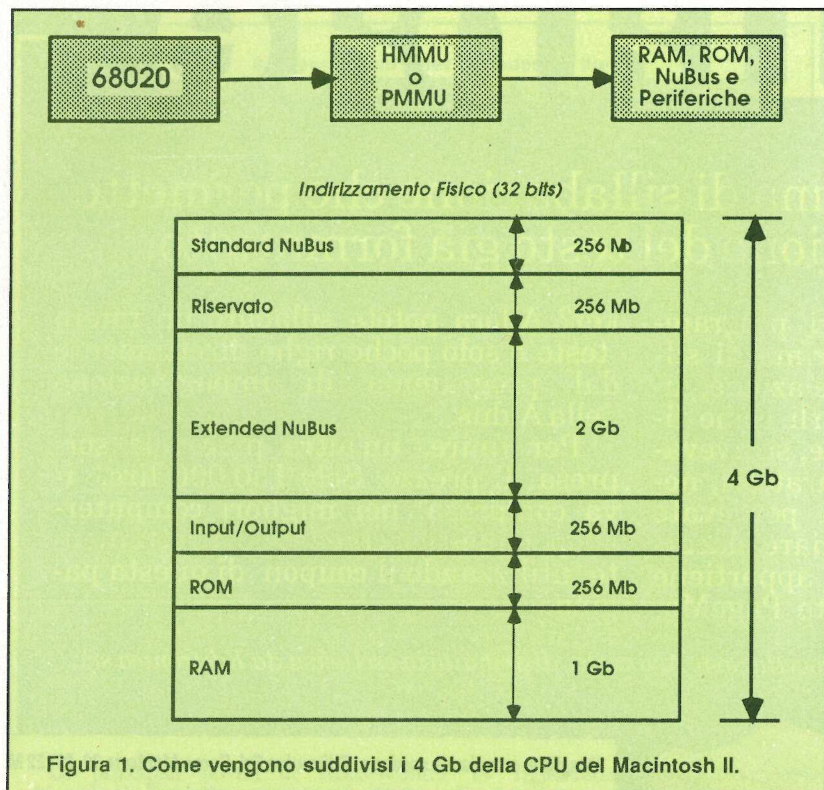
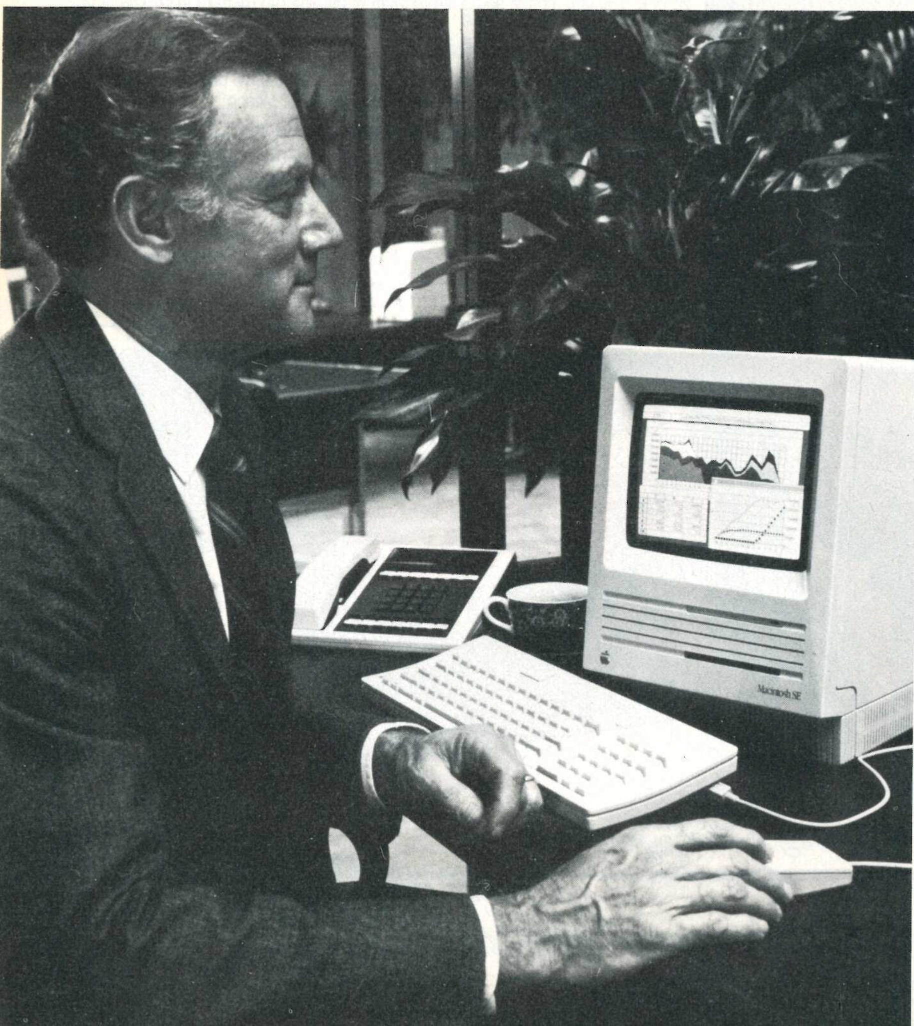


Figura 1. Come vengono suddivisi i 4 Gb della CPU del Macintosh II.



via i modelli da 40 e 80 da connettere all'interno sono dedicati esclusivamente al Macintosh II.

Infine un'altra lacuna è stata colmata dalla casa di Cupertino e riguarda la possibilità di effettuare copie di salvataggio dei dischi rigidi su nastro; infatti è stata presentata e messa in commercio anche una unità di salvataggio a nastro da connettere alla macchina, o in cascata a un disco rigido, tramite la porta SCSI. Il supporto magnetico utilizzato da questa unità è il classico minicartridge da 0,25", con una capacità massima formattata di 40 Mb per nastro.

Compatibilità MS-DOS

Poco più di un anno fa il presidente della Apple Computer, John Sculley, annunciò l'intenzione di lavorare per poter dare alla macchine della linea Macintosh la compatibilità con il mondo MS-DOS. Ebbene questa promessa è stata mantenuta, grazie anche al lavoro svolto in questo frattempo da produttori terze parti, quali la AST Research.

Oggi sono disponibili tutti gli elementi necessari non solo per l'utilizzo di macchine MS-DOS all'interno di una rete locale AppleTalk, tramite schede studiate appositamente da Apple e produttori collaterali, ma anche strumenti per una più completa emulazione dell'ambiente operativo MS-DOS.

Inoltre la stessa Apple ha annunciato la prossima distribuzione di un programma file transfer per una completa emulazione da parte dei nuovi Mac di un terminale IBM 3270, che è il terminale più diffuso negli ambienti dei mainframe.

System, Finder e Pannello di controllo

Nelle due nuove macchine della famiglia Macintosh sono stati cambiati sia il file System sia le ROM.

Il Macintosh SE e il Macintosh II hanno ora a disposizione 256 Kb di ROM, simili nell'aspetto ma non nel contenuto; nelle nuove ROM si trovano ora tutte le routine di ToolBox, eccettuati il List Manager e l'International Package, e alcune risorse di sistema, tra cui anche i font di caratteri Geneva e Monaco nelle grandezze di 9 e 12 punti, che sono state trasferite all'interno di questi chip. Inoltre è stato migliorato il si-

viappianiamo i vostri problemi

Vuoi *una stampa di*
riviste, bilanci, volumi, manuali, ecc...
senza possibilità d'errori?



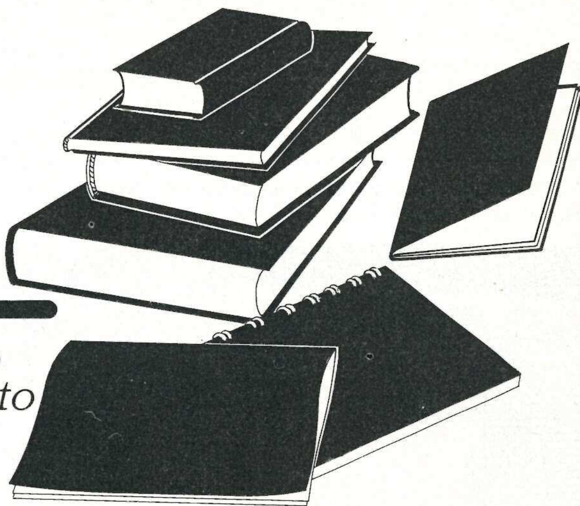
hai *i testi, i dati, i grafici*
memorizzati su floppy-disk
Macintosh™ o MS-DOS®?

in poche ore

noi *ricaviamo*
pellicole ad alta definizione
2540 linee/pollice
direttamente dal tuo dischetto
con sofisticati sistemi
di fotocomposizione



in pochi giorni



ti *consegnamo*
il tuo lavoro stampato
perché questo è il nostro
mestiere da oltre 50 anni

Applicando viappiani®
la via è più breve!



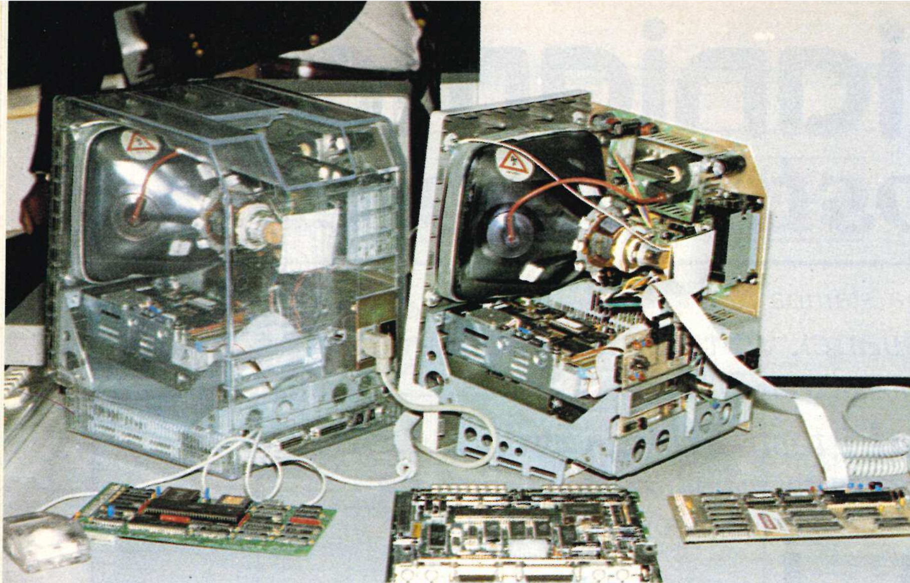
viappiani®

Industria Grafica
Bruno Viappiani spa

20133 Milano Viale Argonne, 28
Tel. 02·73 84 341 (5 linee r.a.)

Telex 325421 VIAPPI
Telefax 02·73 84 345

AD SEGNO&FORMA



Un Macintosh II "aperto", o con carcassa trasparente, mostra la sua stupefacente architettura.

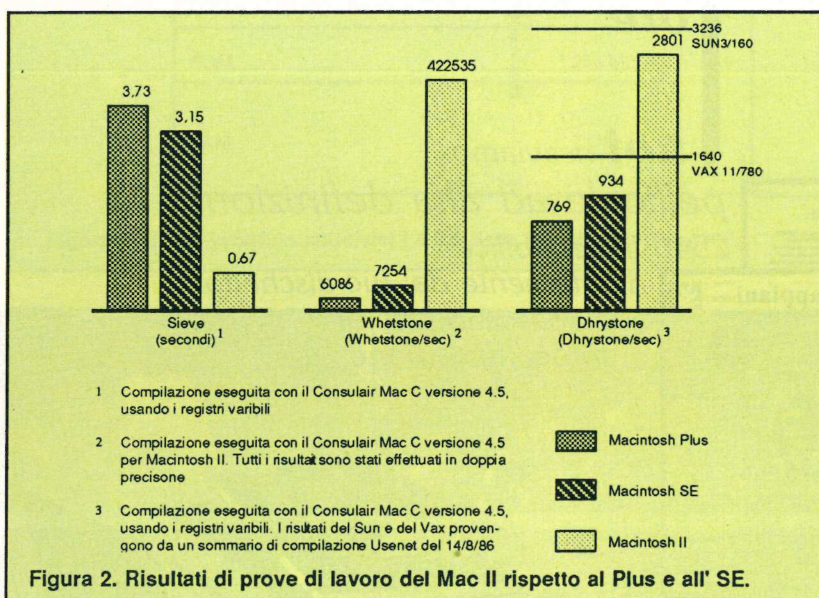


Figura 2. Risultati di prove di lavoro del Mac II rispetto al Plus e all' SE.

L'eccezionale resa di stampa permessa dal sistema Lightspeed, con la stampante D-Scan CH-5312.



stema di autotest della macchina, in grado quindi di supportare con maggior chiarezza ed efficacia chi si occupa dell'assistenza tecnica di questi nuovi modelli.

Ovviamente è stato modificato anche il System, in modo tale da poter sfruttare le migliorie apportate in ROM; questo System può lavorare su tutte le macchine della famiglia Macintosh, con l'unica eccezione dell'ormai vetusto Macintosh 128K.

Viste le importanti modifiche introdotte a livello di System e di ROM, non poteva non essere modificato anche il Finder, anche se in questo caso le modifiche, a prima vista, possono sembrare inutili.

Innanzitutto sotto il menù Strumenti all'opzione Smetti è stata aggiunta l'opzione Riavvia, che consente di riavere in linea un disco rigido o una periferica precedentemente esclusi; è da sottolineare che anche l'opzione Smetti è stata migliorata: infatti attivando questa voce si viene avvisati da un messaggio a video che si può spegnere tranquillamente il Macintosh, oppure riavviarlo, facendo clic sul bottone Riavvia presente sotto la scritta.

Molto simpatica, oltre che utile, è la modifica apportata al cestino, che appare bombato se contiene qualche file: diventa così impossibile dimenticarsi di aver buttato qualcosa.

Un'altra modifica è stata apportata all'opzione Informazioni presente nel menù Archivio, sia per la forma della finestra che per la quantità di informazioni in essa contenute.

Un'ultima annotazione per quanto riguarda il Pannello di Controllo che è stato modificato in maniera sostanziale; infatti vi trovano posto tutte le vecchie funzioni ad eccezione del collegamento della rete AppleTalk, che si può regolare attivando l'opzione Scelta Risorse presente sotto il menù e che sostituisce la vecchia opzione Scelta Stampante.

Concludendo si può notare come, con l'introduzione di queste due nuove macchine, la Apple Computer metta a disposizione degli utenti degli strumenti raffinati, potenti e flessibili, in grado di risolvere con efficacia e professionalità la maggior parte dei problemi di lavoro, grazie anche alla possibilità di scegliere nei tre modelli, Macintosh Plus, SE e II, la configurazione più idonea alle proprie esigenze.

Alfonso Scoppetta

Macintosh Plus presenta Macintosh SE e Macintosh II. Per ogni tipo e dimensione d'azienda, ora c'é un Apple Macintosh.

Apple® apre oggi nuove e sorprendenti opportunità per l'azienda italiana: tre computer professionali che sviluppano e potenziano l'ormai affermata tecnologia Macintosh™ e che contemporaneamente offrono la massima connettibilità con sistemi MS-DOS o Unix e mainframes.

MACINTOSH PLUS

Possiede 1 megabyte di memoria di lavoro e drive da 800 K a doppia faccia, per incontrare le esigenze professionali e di studio.

MACINTOSH SE

Uno slot assicura la massima espandibilità. La memoria varia da 1 a 4 Mb. Il secondo drive o il disco rigido sono incorporati. Ideale per tutti gli utilizzi aziendali.

MACINTOSH II

La seconda generazione dei computer Macintosh: memoria fino a 8 Mb, dischi rigidi interni fino a 80 Mb e grafica a colori. Possiede ben 6 slot per la massima collegabilità. Una nuova era nel campo delle applicazioni super-avanzate.



Apple Computer

Apple, il marchio Apple, Macintosh sono marchi di Apple Computer Inc. MS-DOS è un marchio registrato di Microsoft Corporation. Unix è un marchio registrato di AT&T Information System.

INNOVAZIONE

Questo compatto editor di programmi rende più che mai facile l'introduzione dei programmi in Basic. Mr Edit comprende l'autonumerazione e l'editing delle linee, con funzioni di inserimento, eliminazione e tabulazione.

Editor di programmi

Potete scrivere i vostri programmi nel modo ordinario, oppure impiegare un programma in Applesoft per l'editing delle linee, com'è appunto Mr Edit. Il programma conta fra le sue caratteristiche la numerazione automatica delle linee, speciali comandi di editing per poter inserire, eliminare e tabulare con facilità, e un versatile modo di editing delle linee. Scritto in linguaggio assemblatore, ai fini della velocità di esecuzione, Mr Editor gira sull'Apple II Plus e sul IIc o IIe nel modo 40 colonne. E' un editor in gamba, che si disattiva temporaneamente durante l'esecuzione del programma o mentre siete in Monitor, in modo da non interferire con altri programmi.

Come si usa il programma

Quando fate il BRUN del programma non c'è alcuna indicazione immediata che sia accaduto qualcosa. Invece sì: il programma si è installato fra il DOS (o il ProDOS) e i buffer, e si è agganciato al loop I/O dell'Apple. Sta filtrando tutto l'input da tastiera per i propri comandi, come pure per i comandi dell'Applesoft.

Potete introdurre il modo di editing delle linee in tre maniere diverse: dopo il prompt scrivete un numero di linea, uno spazio o CTRL-E (questi comandi sono detti comandi di primo carattere, in quanto si tratta dei primi caratteri introdotti dopo il prompt). Mr Edit pulisce un'area di editing di sei righe per la visualizzazione delle linee del programma quando le immettete o le editate. Il cursore non può sconfinare dall'area di editing mentre siete nel modo edit. (Nota: nel IIc è possibile uscire dall'area di editing con comandi di Escape del cursore. Pertanto con il IIc non usate Esc).

Se per accedere al modo edit avete scritto un numero di linea, continuate a digitare la linea come di consueto (usando qualsiasi comando del modo edit di **tavola 1**) e premete Return. Mr Edit ricorderà questo numero di linea per usarlo nella numerazione automatica delle linee.

Battendo un numero di linea quando si accede al modo edit si attiva la caratteristica di numerazione automatica delle linee. Mr Edit visualizza il corrente numero di linea e mette dopo di esso il cursore in modo che possiate inserire la linea di programma. Il default per la prima linea è linea 10, con un incremento di 10 per la numerazione automatica delle linee. Se Mr Edit arriva con l'incremento a un numero di linea già esistente viene visualizzato l'intero contenuto della linea. La linea verrà sovrascritta se battete una nuova linea e premete Return. Se invece premete Return senza battere una nuova linea sarà introdotta la linea esistente. In entrambi i casi il numero di linea viene memorizzato per essere usato nella numerazione automatica delle linee.

Il terzo metodo d'introduzione del modo edit, CTRL-E, vi permette di visualizzare ed editare una specifica linea. Quando premete CTRL-E vedrete il prompt EDIT e un cursore lampeggiante. Introducete il numero della linea che volete editare e premete Return. La linea viene visualizzata e Mr Edit entra nel modo edit. Premendo solo Return sarebbe invece visualizzata l'ultima linea introdotta.

Se la linea non esiste si accede al modo edit con la visualizzazione del solo numero di linea. Se premete soltanto Return, Mr Edit non incrementerà il numero di linea per la numerazione automatica delle linee.

I comandi del modo edit

Una volta entrati in modo edit si possono usare tasti di comando speciale per accelerare e semplificare l'editing. Ricordate che il cursore rimane sempre nell'area di sei righe dell'editing, e che i comandi di Mr Edit hanno effetto solo sui caratteri in quest'area. I comandi sono compendiati nella **tavola 1**.

• **CTRL-I** - Introduce il modo Insert. Di mano in mano che digitate, il testo dopo il cursore si sposta a destra per far posto al testo inserito. Premete qualsiasi tasto diverso da quelli dei caratteri (per esempio <Return>, le frecce e così via) per disattivare il modo Insert.

• **CTRL-D** - Elimina il carattere che si trova alla posizione del cursore e sposta di uno spazio a sinistra tutto il testo che lo segue. Per conti-

nuare a eliminare tenete premuto CTRL D, o se avete un Apple II Plus usate il tasto RPT.

• **CTRL-T** - Sposta il cursore al campo di tabulazione successivo. Sullo schermo a 40 colonne ci sono cinque campi di tabulazione, a intervalli di otto spazi. Se arrivate con la tabulazione al fondo dell'area di editing il cursore torna in cima.

• **CTRL-R** - Inizia una tabulazione a rovescio. CTRL R opera in modo analogo a CTRL T, ma sposta il cursore all'indietro.

• **Freccia in su** - Sposta il cursore in su di una riga (nell'Apple II Plus usate CTRL K).

• **Freccia in giù** - Sposta il cursore in giù di una riga (nell'Apple II Plus usate CTRL J).

• **CTRL-O** - Permette l'inserimento diretto dei caratteri di controllo nella linea d'input. Il cursore si fissa sull'aspetto di spazio inverse. Potete poi battere un carattere di controllo, che sarà visualizzato in inverse. Quando Mr Edit lista le linee nel modo edit qualsiasi carattere di controllo incorporato è visualizzato in inverse.

• **RETURN** - Accetta tutto il testo esistente nell'area di editing come linea di programma, qualunque sia la posizione del cursore.

• **CTRL-Q** - Funziona come Return, con la differenza che cancella il testo dalla posizione del cursore alla fine dell'area di editing.

• **ESC** - Vi mette nel modo escape dell'Apple, in cui sono disponibili tutte le caratteristiche normali (tranne la commutazione da 40 a 80 colonne nel IIe). Tuttavia nel II Plus e nel IIe il cursore è costretto a restare nell'area di editing. Per esempio, se spostate il cursore in giù mediante ESC M, quando raggiunge l'ultima riga dell'area di editing esso torna automaticamente alla sommità dell'area. Invece nel IIc il cursore può sconfinare dall'area di editing, ed è possibile la commutazione fra il modo a 40 e Con il IIc siate cauti nell'uso dei comandi ESC.

• **CTRL-X** - Questo non è un comando speciale di Mr Edit. Quando è utilizzato nel modo edit agisce come fa normalmente: cancella la linea d'input e disattiva il modo edit.

• **RESET** - Premendo il tasto <RESET> non si disabilita Mr Edit. Si disattiva il modo edit, se era attivo, e si ripristinano i vettori di I/O per l'editor. Questo comando può essere usato di solito per ricollegare Mr. Edit qualora si scolleghi.

• **CTRL-A** - Permette di cambiare l'incremento della numerazione automatica delle linee rispetto al default di 10. Quando premete CTRL A in presenza del prompt dell'Applesoft, viene visualizzato INCR:. Introducete un valore e premete Return. I successivi comandi di numerazione automatica delle linee useranno questo valore. Se premete Return senza introdurre un valore l'incremento va per default a 10.

• **CTR-L^** - Fa uscire definitivamente Mr Edit (per l'Apple II Plus fate CTRL SHIFT N). Mr Edit viene fisicamente rimosso dal loop di I/O, i buffer del DOS o del ProDOS vengono reimpostate le routine di

Tavola 1. Comandi speciali

Comandi modo edit:

Tasti	Funzione
<CTRL>I	Inserisce
<CTRL>D	Elimina
<CTRL>T	Tabulazione
<CTRL>R	Tabulazione inversa
<CTRL>J, freccia in giù	Sposta in giù il cursore
<CTRL>K, freccia in su	Sposta in su il cursore
<CTRL>O	Introduce un carattere di controllo
<CTRL>Q	Pulisce fino alla fine dell'area di editing e <RETURN>
<CTRL>X	Annulla la linea immessa ed esce dal modo edit
<ESC>	E' accettata la maggior parte dei comandi di escape dell'Apple

Altri comandi:

Tasti	Funzione
0-9	Accede al modo edit
<CTRL>E	Edita uno specifico numero di linea
Barra spazio	Visualizza il numero di linea seguente e accede al modo edit
<CTRL>A	Cambia il valore d'incremento
<CTRL>^	Scollega l'editor nell'Apple IIe o II/c
<CTRL><SHIFT>N	Scollega l'editor nell'Apple II Plus

Applicando ha un nuovo



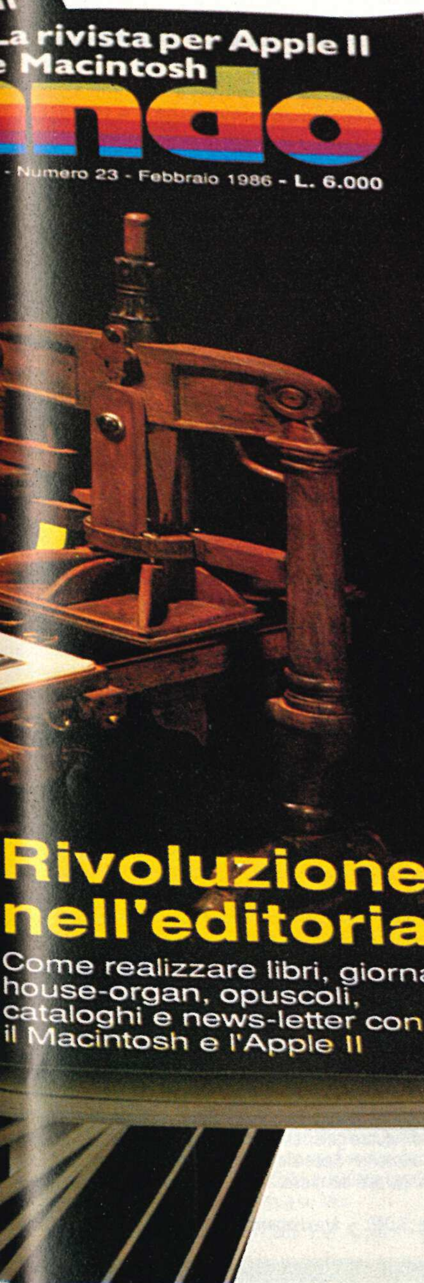
Abbonamento tradizionale con dono?
Abbonamento biennale con supersconto?
Oppure la nuovissima formula
rivista con dischetto, per non avere più
problemi di digitazione?
Per tutti, comunque, tanti
programmi, notizie, consigli e...

L'abbonamento annuale con disco programmi per Macintosh prevede 10 numeri di Applicando, ognuno corredato di un dischetto da 3 pollici e 1/2 su cui sono registrati tutti i programmi per Macintosh pubblicati sulla rivista. Inoltre sono compresi nel prezzo dell'abbonamento l'ultima edizione delle Pagine del software e dell'hardware per Apple e un portadischetti.

presente...



L'abbonamento annuale con disco programmi per Apple II prevede 10 numeri di Applicando, ognuno corredato con un dischetto da 5 pollici e 1/4 su cui sono registrati tutti i programmi per Apple II pubblicati sulla rivista. Inoltre sono compresi nel prezzo dell'abbonamento l'ultima edizione delle Pagine del software e dell'hardware per Apple e un portadischetti.



Compilare e spedire il tagliando sottostante a Editronica srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano.

Sì! Desidero sottoscrivere il seguente abbonamento:

☐ **Abbonamento annuale con dono,** che dà diritto a ricevere 10 numeri di *Applicando* e **in omaggio** l'ultima edizione delle *Pagine del software e dell'hardware per Apple,* il catalogo ragionato di tutti i programmi e dei maggiori prodotti hardware esistenti in commercio per Apple II e Macintosh, al prezzo di lire 60.000.

☐ **Abbonamento annuale senza dono,** che dà diritto a ricevere 10 numeri di *Applicando,* al prezzo di lire 50.000, con uno **sconto di 10.000 lire** sul prezzo di copertina.

☐ **Abbonamento biennale con dono,** che dà diritto a ricevere 20 numeri di *Applicando* e **in omaggio** l'ultima edizione delle *Pagine del software e dell'hardware per Apple,* il catalogo ragionato di tutti i programmi e dei maggiori prodotti hardware per Apple II e Macintosh, al prezzo di 100.000 lire. Inoltre lei **risparmia ben 20.000 lire** sul prezzo di copertina.

☐ **Abbonamento biennale senza dono,** che dà diritto a ricevere 20 numeri di *Applicando,* al prezzo di lire 80.000, con uno **sconto di 40.000 lire** sul prezzo di copertina.

☐ **Abbonamento annuale con disco programmi per Apple II,** che dà diritto a ricevere 10 numeri di Applicando, 10 dischetti da 5 pollici e 1/4 e le *Pagine del software e dell'hardware per Apple,* al prezzo di 260.000 lire. Infatti ogni numero le verrà recapitato direttamente a domicilio **insieme con il dischetto con già registrati tutti i programmi per Apple II pubblicati quel mese.** Inoltre, **in dono,** le verrà subito recapitato un elegante portadischetti.

☐ **Abbonamento annuale con disco programmi per Macintosh,** che dà diritto a ricevere 10 numeri di Applicando, 10 dischetti da 3 pollici e 1/2 e le *Pagine del software e dell'hardware per Applee,* al prezzo di 300.000 lire. Il dischetto che ogni mese le arriverà a domicilio **conterrà tutti i programmi per Macintosh.** Anche in questo caso le verrà inviato subito, **in dono,** un elegante portadischetti.

☐ Inviatemi i seguenti arretrati a 7.000 lire ciascuno (per l'elenco degli arretrati vedere alla pagina seguente. I nn.1 e 2 sono esauriti): NN. ______

☐ Allego assegno non trasferibile si L.______ intestato a Editronica srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano.

☐ Allego ricevuta di versamento di L.______ sul C/C postale n. 19740208 intestato a Editronica srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano.

☐ Pago fin d'ora L.______ con la mia carta di credito BankAmericard

N.______ scadenza______ autorizzando la Banca d'America e d'Italia ad addebitare l'importo sul mio conto BankAmericard.

Cognome______ Nome______

Indirizzo______

Cap______ Città______ Provincia______

Data______ Firma______

...ma anche un

3 – settembre/ottobre 1983 – Lire 7.000 • Un programma di Data Base accessibile a tutti • Ecco Logo in italiano • Una scheda e una telecamera e il tuo Apple vede • Etichette spiritose o bizzarre • Piccoli editori, club e associazioni possono raggiungere soci e abbonati facilmente • Equo canone con VisiCalc per padroni e inquilini • Una routine e la Epson M 80 stampa i grafici • Seconda puntata del corso di Basic • Con un uso accorto del WPL ecco pronto un documento di più pagine, personalizzato, con decine di opzioni • Dadi e punti (gioco).

4 – novembre/dicembre 1983 – Lire 7.000 • Tre schede, una tastiera e un po' di software: il computer diventa un'intera orchestra • Pianoforte, organo e violino in Pascal • Per imparare a leggere più velocemente (e fare esercizio di inglese) • Elogio del VisiDex • Grazie Lisa: cos'è e a chi può servire il rivoluzionario personal Apple • Rompiquindici: quindici pedine bianche da mettere nel giusto ordine • Per chi ha dischetti del Sistema Pascal, ecco una rassegna delle possibilità offerte e dei comandi a disposizione • Il programma Dedalus • Terza puntata del corso Basic • Guida ragionata dei software in commercio per la gestione condominiale • Una numeric keypad fatta solo di software.

5 – gennaio/febbraio 1984 – Lire 7.000 • La tecnologia del mouse applicata all'Apple II • In memoria i vostri impegni di un anno intero • Un programma per la contabilità semplificata • Un gioco per due, nel quale si danno battaglia cannoni di grosso calibro • Investor in portafoglio: uno dei migliori programmi che fornisce in tempo reale il quadro esatto di come vanno i propri investimenti finanziari; ideale per la gestione del proprio portafoglio titoli • Quarta puntata del corso di Basic • Il famoso gioco delle freccette in versione elettronica per Apple • Prima puntata di un facile corso di Pascal • **Macintosh:** piccolo, maneggevole, portatile.

6 – marzo/aprile 1984 – Lire 7.000 • AppleWorks (Tre per te): un unico software per database, word processor e spreadsheet • Anteprima di Apple IIc: completo e compatibile, ma anche portatile, leggero, versatile • Titoli di stato, cartelle fondiarie, obbligazioni: l'Apple per difendere i risparmi • Un mostro tira l'altro: riuscirete a mangiarli? • Stress: un nuovo gioco per vincere lo stress • Memoria riga per riga: come localizzare parti di un programma velocemente con LineFinder • Seconda puntata del Pascal: cos'è un compilatore? • L'Applesoft per semplificare l'impaccamento dei record e il recupero delle informazioni • Grafici : il dump della pagina grafica da Apple II a una stampante semigrafica.

7 – maggio/giugno 1984 – Lire 7.000 • ProDOS: il nuovo sistema operativo con la possibilità di usare il ProFile e il Mouse • Computer e pennello: Apple e i suoi capolavori• Topolino aiuta i bambini a riconoscere i numeri • Programmi top secret: impedite ai curiosi di ficcare il naso nei vostri programmi • Una cassetta di salvataggio per registrare i programmi più importanti • Grafica e animazione: sesta puntata dell'Applesoft • Diventa un disk jockey infallibile: l'Apple tiene in ordine l'archivio dei tuoi dischi • Aiuto: un programma che vi consente di trovare subito gli errori di battitura e di correggerli tutti insieme.

8 – luglio/agosto/settembre 1984 – Lire 7.000 • Personalizza i messaggi di errore dei tuoi programmi • Appliscuola: una nuova serie di articoli e programmi studiati per la scuola • Le Mans in poltrona: la corsa automobilistica più famosa del mondo • Due dita sono sufficienti per scrivere, ma con dieci ... • Un computer per segretario • Trasformate il vostro Apple in un melodioso organo • La struttura dei dati: quarta puntata del corso di Pascal • La scelta della stampante è importante: se l'accoppiata con il computer è vincente ... • Scritte lampeggianti e caratteri che scorrono con l'Applesoft • **Macintosh:** 37 nuovi programmi: tutte le novità del NCC di Las Vegas.

9 – ottobre 1984 – Lire 7.000 • Cinque modem per collegarsi con reti e banche dati • IIc contro IIe: fino a che punto sono compatibili? • Fuoco fatuo: un adventure game che mette alla prova anche i più esperti • Rotazione e traslazione delle figure piane e somma delle forze parallele: seconda puntata di Apppliscuola • Gerarchia, sequenza e ombra per visualizzare il parentado: quinto appuntamento con il Pascal • Come ottenere grandi risultati nella grafica ad alta risoluzione utilizzando un Apple II e un TV color • Una semplice routine per disporre sempre della data memorizzata • **Macintosh:** Guida all'Ms–Basic.

10 – novembre 1984 – Lire 7.000 • Una guida per entrare con l'Apple nelle reti nazionale e internazionale • L'Apple //c stila una graduatoria delle autovetture d'epoca • Come gestire tre attività professionali diverse con un Apple • Niente paura se inavvertitamente battete New o Fp! • Dos: un programma per ritrovare sempre i dati che sembrano scomparsi • L'ottava puntata di Applesoft: come mantenere allineate le righe • Differenze tra Integer e Applesoft e language card • Pascal • Appliscuola: rette nel piano cartesiano, equazioni e calcolo del coefficiente di correlazione • **Macintosh:** Computerizzate il libro cassa con il Mac.

11 – dicembre 1984 – Lire 7.000 • Una banca dati per avere sotto controllo un articolo, il suo numero di pagina, la rivista su cui è stato pubblicato • Per recuperare un file cancellato accidentalmente • Tutti i trucchi per personalizzare l'Hello o per proteggere i listati da occhi indiscreti • L'Apple sulla scrivania: perché non lasciarvi un messaggio personalizzato? • Un tastierino numerico pronto a entrare in azione • Nella versione 1.7 del tal programma avete introdotto una variante, ma dove? Per saperlo subito e senza errori ... • Tre animali feroci vi inseguono: riuscirete a metterli in trappola? • Ultima puntata del corso di Pascal • Speciale Appliscuola • **Macintosh:** Novità software e hardware.

12–13 – gennaio/febbraio 1985 – Lire 7.000 • Per imparare a giocare a Bridge con l'Apple o perfezionarsi nella dichiarazione; il computer tiene il punteggio e fa da avversario • MicroCalc, un programma per capire VisiCalc e i pacchetti simili, che mette a disposizione un totale di 400 caselle • Un corso chiaro, semplice ed esauriente per imparare a usare AppleWorks e VisiCalc: in ogni articolo un modello pronto da usare, il primo è un budget professionale • Una potente utility che permette l'editing dei programmi • Aggiungere a un programma esistente delle istruzioni DATA • Speciale Appliscuola: animazione di una rotazione.

14 – marzo 1985 – Lire 7.000 • Un computer per meccanico, che ricorda tutte le operazioni di manutenzione • Per trasformare una parola o un disegno in un poster gigante • Un programma per ricreare sull'Apple qualunque percorso di Golf • Mentre imparate AppleWorks e VisiCalc potete costruire un utilissimo modello per compilare la nota spese in tre minuti • Un programma per imparare a contare in età prescolastica, un altro per ripassare le tabelline, un terzo per migliorare l'ortografia • Speciale Appliscuola: stima dei frutteti con l'estimo • **Macintosh:** Comando per comando, potete disegnare con uno dei maggiori e più creativi esperti del mondo • Grafici con Mac Chart • Hit parade del mese.

15 – aprile 1985 – Lire 7.000 • Ricette perfette con l'aiuto del vostro Apple • Per scegliere se la vostra prossima automobile sarà diesel o a benzina • Un repertorio di suoni e rumori di ogni genere per colonna sonora ai vostri programmi • Giocare a volano con l'Apple • Un programma per sfruttare le qualità grafiche dell'Apple • Un menu professionale per i vostri programmi: evidenziate con una barra luminosa il programma da far girare • Continua il corso AppleWorks: il data base • Appliscuola: un diagramma cartesiano per il calcolo del massimo comun divisore, e un programma di chimica • **Macintosh:** Fumetti con Mac • Magic e File Vision •

16 – maggio 1985 – Lire 7.000 • Un sistema di data base nutrizionale per personalizzare una dieta bilanciata, a lunga o a breve scadenza • Ancora un data base nel corso AppleWorks: come farsi un'agenda telefonica • Pompieri: un gioco d'azione e abilità • Un programma capace di trasformare l'Apple II in un fedele e preciso timer • Una tavola di disegno per emulare i più potenti programmi di CAD/CAM • Come scrivere un programma compiuto su una linea sola. Ecco i primi venti one–liner • Una utility che facilita il lavoro di correzione di un listato, rendendone più comoda la lettura • **Macintosh:** Jazz • Hit parade del mese.

17 – giugno 1985 – Lire 7.000 • Le principali nozioni, un dizionario nautico e due simulatori di regate per entrare nel mondo della vela • Un programma che trasforma l'Apple in una sofisticata calcolatrice RPN • Una piantina per pianificare qualunque itinerario stradale americano tra ben 171 città diverse • Un uragano si scatena sulla città: riuscirete a trovare rifugio? • Un'applicazione AppleWorks per la gestione di un negozio • Un programma per eseguire analisi statistiche con previsioni • Sparate a vista, senza essere colpiti • Continuano gli One-liner, i programmi su una linea sola • **Macintosh:** Smooth Talker • Hit parade del mese.

18 – luglio/agosto 1985 – Lire 7.000 • La versione per Apple di Trivia, il gioco che ha stregato mezzo mondo • Continua il corso AppleWorks con le funzioni del word processor • Una utility per personalizzare il bip segnala errori • Un programma per seguire l'andamento dei propri bioritmi mese per mese • Per sapere i consumi dell'auto senza affogare in calcoli e foglietti • Come esaminare l'andamento di un grafico di una funzione • Poche linee di programma per avere scritte perfettamente centrate su video e stampante • ProDOS: una lezione sotto forma di utility per imparare a programmare • Continua la serie degli one-liner • **Macintosh:** My Office • MacHardware: ThunderScan.

19 – settembre 1985 – Lire 7.000 • Oracolo: per non sbagliare quando sono in ballo decisioni importanti • Digger e Claustrophobia, due giochi • Tutti i segreti per un collegamento in rete per 5-25 utenti • Tutti i conti dello studio legale: un programma per avvocati scritto da avvocati • Per caricare in memoria un programma in Applesoft al di sopra di un codice macchina • Apple IIc più mouse: accoppiata vincente per i movimenti cassa–magazzino • Altri cinque one-liner • Inizia una splendida serie di articoli sull'uso della grafica ad altissima risoluzione • **Macintosh:** MicrosoftWord è un programma che vale davvero la pena di avere • Aggiornatissimo catalogo di programmi e accessori.

20 – ottobre 1985 – Lire 7.000 • Salute: come ricordare tutte le malattie e registrare le spese mediche • Come far parlare l'Apple II • Oroscopo personalizzato con grafici della carta del cielo natale • Stabilizzatori di corrente per non perdere ore di prezioso lavoro • Dieci one-liner • Basic Writer consente il collegamento diretto tra l'ambiente di elaborazione testo e l'ambiente Basic • Come controllare il valore di una variabile per individuare gli errori • Ecco la seconda puntata sull'uso della grafica ad altissima risoluzione • Speciale Appliscuola: simulazione di un equilibrio • **Macintosh:** nutrita hit parade del mese.

21 – novembre 1985 – Lire 7.000 • Arredamento: con AppliArchitet • Grand

passato.

Per ordinare gli arretrati compilare e ritagliare il tagliando riportato nella pagina precedente

Prix: una corsa d'auto stile arcade in Applesoft • Un modo per accedere direttamente alla routine di stampa by passando tutto il programma • Controllo diretto del cursore • Altri dieci one-liner • Per Apple II un nuovo, potente foglio elettronico integrato con grafici e data management • Prima puntata di un corso di programmazione avanzata in Basic • Terzo articolo sulla doppia Hi-Res: le figure a blocchi • **Macintosh:** hard disk a confronto • Contabilità generale o forfettaria: tre pacchetti a confronto • Hit parade del mese.

22 – dicembre 1985/gennaio 1986 – Lire 7.000 • Speciale: una rassegna completa dei tipi di stampante, con le caratteristiche tecniche e le prestazioni, e dei relativi accessori e una tabella comparativa di trenta macchine provate direttamente • Memodesk: non la solita agenda elettronica ma un calendario intelligente da scrivania • Simulazione in Hi-Res di una slot machine di BlackJack, come quelle di Las Vegas • Due programmi per gli studi dentistici • Continua il corso di programmazione avanzata in Basic • Effetti speciali con Spinner • Dieci one-liner • Calendario perpetuo dal 1753 in poi per Apple e Mac • Quarta puntata di grafica: animazione • Speciale Appliscuola: il numero di Avogadro • **Macintosh:** stampare un catalogo professionale di alta qualità a costi contenuti • Hit parade.

23 - febbraio 1986 - Lire 7.000 • Speciale editoria: Macintosh, Apple II, Laserwriter e tutto il software necessario per creare un centro stampa autonomo • Come programmare il mouse dell'Apple II • Guerre stellari • Harmony: database, text editor, generatore di istogrammi • Come far scorrere 18 immagini sul video, per un effetto sorprendente • Grafica: scorrimento orizzontale di una stringa sul video • Corso avanzato di Basic (3) • Sette one-liner • Scuola: resoconto su Pisa • Funzioni e grafici tridimensionali • La tavola degli elementi chimici • **Macintosh:** la compatibilità Mac-IBM • Tutto sul CFS • L'hit-parade del mese.

24 - marzo 1986 - Lire 7.000 • Speciale architetti e ingegneri: tanto software per risolvere al computer i problemi di computo e disegno • Executive Cardfile è un archivio intelligente, organizzato in più schedari, flessibili e potenti • Screen dump a 80 colonne in ogni momento della programmazione • Apple Maestro insegna a comporre musica anche agli stonati, e senza fatica • A che ora nascono i vostri file? Senza acquistare schede software, chiedetelo al programma Ora e data • Archiviare con il mouse, sull'Apple II: con Ped-one • Grafica: lo scorrimento verticale • Pronto PC? Un'agenda elettronica che compone anche il numero • Appliscuola: disegni prospettici con rimozione delle parti nascoste e un trivia, per tutte le materie, da impostarsi a piacere • **Macintosh:** una guida all'acquisto del database giusto • Macnews • Linguaggi per la programmazione: come scegliere quello adatto alle proprie esigenze • Grafici: un programma che sa crearli tutti e, soprattutto, permette di esportarli.

25 - aprile 1986 - Lire 7.000 • Speciale comunicazioni: modem e banche dati, per attingere dati da ogni parte del mndo • Chart Manager per la gestione dei dati e la restituzione grafica in curve, barre e torte • Apple Checker, per chi ricopia i listati: controlla gli errori • Grafica: dentro la logica di programmazione in doppia alta risoluzione • Buffer di stampa: ricaviamolo proprio dall'Apple, che contiene una scehda memoria sempre inutilizzata • Oneliners • Appliscuola • Variazioni di velocità in funzione di concentrazione dei reagenti e temperatura • **Macintosh:** prova su strada del Bernoulli Box, che archivia su cartuccia • Macnews • Una database veloce, versatile e, per di più, personalizzato da una potente struttura a schede.

26 - maggio 1986 - Lire 7.000 Speciale: gli spreadsheet più potenti per Apple II e Mac • Giochi: arriva finalmente l'adventure tutto italiano, bello e difficile • Grafica: altri segreti sull'animazione in DHR • Appliscuola: un programma che risolve in un baleno sistemi di equazioni lineari • Ants! Il terrore, con le sembianze di gigantesche formiche, viene dal giardino • Oneliners • Quale sarà il futuro di Apple II? Un'intervista con John Sculley e molte novità da Cupertino • **Macintosh:** mettere in rete Sunol, il disk server piccolo e potente • Mac+//: un programma che simula su Mac il video Applesoft? Certo, per utilizzare ancora la vecchia biblioteca programmi del II • Windowd Toolbox, perché ogni programmatore vorrebbe poter modificare le finestre del toolbox • Bioritmi: simpatico e dotato di buona grafica, questo programma traccia le curve, le compara, dà il consiglio del giorno • Mac news.

27 - giugno 1986 - Lire 7.000 Chitarra: imparare gli accordi con un maestro eccellente e davvero chiaro • Dischetti: archiviando con Unidisk e i dischi da 3,5 pollici si risolvono molti problemi • Reminder: un programma per non dimenticare nulla e pianificare tempo libero e vita in famiglia • Assicurazioni: una polizza casco per il computer • Grafica: più nessun problema nella gestione delle coordinate, se si lavora con le figure a blocco • Postmaster: etichette insuperabili • Mitogame: giocando con Zeus succede che... • Appliscuola: trigonometria • **Macintosh:** lo chiamano software povero, ma spesso si rivela più potente dei cugini più costosi. E, in particolare, Omnis 3 fa miracoli • Mac Banker: gestisce il conto corrente e stampa gli assegni • Leasing: i costi veri, la vera convenienza • Mac Plus: occhio agli incompatibili! • Programmi: è possibile trasferire listati, da Applesoft a MS Basic. Molti programmi del II possono girare su Mac.

28 - luglio /agosto1986 - Lire 7.000 Per Apple II e per Macintosh, una rassegna del miglior software musicale • Millenote: una routine per comporre, e poi esportare, brani anche complessi • Planetario: la volta celeste del luogo che vuoi, dell'ora che vuoi... • Scatola nera: un classico tra i giochi di deduzione • Supershopper: come far la spesa al meglio, senza sprechi né dimenticanze • Grafica: animazione veloce senza scambio di pagina • **Macintosh** Gin: un gioco con le carte bellissimo, di cui però è arduo calcolare il punteggio. Con questo programma non è più un problema • Reset: un aiuto per chi programma in MS Basic • Cronometro: al sessantesimo di secondo, con la stampa dei parziali • Radion Tyrant: il gioco nella reggia del tiranno • Text file: un'utility per correggere più in fretta i listati. • Macnews.

29 - settembre 1986 - Lire 7.000 Cartoni animati: tutti Walt Disney con Movie construction set • Stampanti: arrivano tredici nuove stampanti per Apple II targate Ivrea • SMAU 86: novità • Utility in accoppiata vincente per chi programma in Applesoft: un programma comprime le immagini Hi-Res e uno potenzia le gestione dell'I/O • Finestre e icone: come sul Mac, anche sul II la gestione diventa amichevole • Grafica: animazione e spostamento insieme! • **Macintosh** Borsa: Investor è tra i migliori programmi di gestione titoli, ma costa infinitamente meno... • Melina: i nuovi accessori da scrivania • FreeSoftware: ora anche in Italia, grazie ad *Applicando*, il software gratis • I Ching: il più antico metodo di divinazione in una raffinata versione • Macnews.

30 - ottobre 1986 - L. 7.000 • Tutto sul nuovo Apple II GS amichevole come il Mac e potentissimo • Servotelefono: la rubrica elettronica. • Un'utility che estende il potenziale dell'Applesoft in Dos 3.3, basata sul comando Ampersand (&) • Gioco: riuscirà Sammy il Pinguino a salvare la sua isola di ghiaccio dagli invasori? • Grafica: scrivere sullo schermo dell'Hi-Res • Con Turtle Basic bastano 24 parole per programmare la grafica e stampare testi in alta risoluzione • Un eccellente correttore ortografico per i testi scritti in italiano o in Pascal. • **Macintosh:** Lettura veloce in italiano e in inglese • I nuovi monitor 15" a colori • SuperSorter è un programma di ordinamento dati al vostro servizio.

31 - novembre 1986 - L. 7.000 • Il Computest per controllare la vostra forma fisica in vista delle vacanze sugli sci • Una libreria per conservare le subroutine di utilizzo frequente • Tutte le schede di espansione di memoria per Apple II • L'Apple suona 'Happy Birthday' • Un programma per realizzare listati formattati e diagrammi di flusso: potrete correggere un listato anche dopo molto tempo • Far scorrere il testo sullo schermo dell'Hi-Res • Vi presentiamo tutti i caschi silenziatori per stampanti disponibili sul mercato • ProWriter: dà più potenza al word processing • **Macintosh:** Abbiamo provato per voi lo Scanner S200 dell'Agfa Gevaert che trasforma testi e disegni in file • Zoom: un database grafico per disegni e testi • Hard disk: 640 Mega in cascata • Disk editor per recuperare i file perduti • Riclassificazione di un bilancio sfruttando la potenza di Excel.

32 - dicembre86/gennaio 87 - L. 7.000 - Un ponte tra DOS e ProDOS: i due sistemi operativi sono disponibili a piacere su un solo dischetto • Compass Quiz: Aiuta i ragazzi a imparare i punti cardinali usando la grafica in alta risoluzione • Plotter automatico: consente la stampa in alta risoluzione di diagrammi di funzione con messa in scala automatica. • Ram Disk 64: un risparmio di tempo dal 60 al 90% grazie a questa routine di emulazione • **Macintosh:** tutti in rete con AppleTalk • dBase: anche per Mac il potente database relazionale programmabile • Abbiamo provato per voi il nuovo hard disk Hyperdrive FX 20, veloce e affidabile • Mac Music: un programma per suonare sfruttando le quattro voci del sintetizzatore interno del Mac.

33 - febbraio 1987 - L. 7.000 • Due software per IIGS: GSPaint e GSWrite • Gestione del conto corrente con AppleBanker • Quattro programmi didattici in Applesoft per giocare con i vostri figli • List Master: un'utility che consente un'esposizione più organizzata del listato, favorendo la ricerca degli errori • Siete stanchi del solito bip? Ecco Duetto, per inserire nei vostri programmi il suono a due voci • Comincia in questo numero una serie di articoli sull'intelligenza artificiale • E' arrivato il FreeSoftware per Apple II • **Macintosh:** • novità per la rete AppleTalk • Tutte le novità presentate al MacWorld Expo di San Francisco • Giocare a briscola scoperta contro il Mac.

34 - marzo 1987 - L. 7.000 • Tutti i programmi compatibili con Apple IIGS • Generatore di suoni per i vostri arcade con Arcade sound editor • Tre super utility: una biblioteca di routine, un comando di Copy e una protezione per il dischetto • Un programma per creare effetti-dissolvenza sullo schermo Hi-Res • Seconda puntata sull'intelligenza artificiale • Applicazione AppleWorks per la gestione completa del conto corrente bancario • Un gioco che è anche un programma didattico, in quanto studia le possibili traiettorie di un pallone da football in un giorno di vento • **Macintosh:** due nuove macchine e una serie di periferiche dalle prestazioni stupefacenti accrescono la famiglia dei Mac • MacTime: imparare a gestire meglio il proprio tempo con un programma appositamente sviluppato sulla traccia del sistema Time Manager • Compilatore per il Basic Microsoft • Shopper Mac, per la gestione della dispensa domestica • MacBanner, crea manifesti e striscioni • Orto: un'applicazione del programma Filevision per la gestione di un orto o un giardino.

INFORMAZIONI AZIENDALI

Sul Mar Morto per un viaggio di salute e bellezza

Duemila anni fa Antonio, imperatore di Roma, regalò a Cleopatra un laboratorio per la preparazione di cosmetici e unguenti, una vera e propria fabbrica sulle rive del Mar Morto. Da sempre, infatti, particolari condizioni ambientali hanno conferito a questo territorio caratteristiche uniche al mondo. Questo grande lago salato è il punto di maggior depressione della terra, quasi 400 metri sotto il livello del mare, e la sua acqua ha una concentrazione di sali dieci volte superiore a quella dei mari aperti, a causa della rapida evaporizzazione e del clima molto secco. Nei centri medici specializzati si ottengono risultati terapeutici altrove impossibili: acque minerali nelle stazioni termali, fanghi curativi dai depositi di argilla lungo le rive, terapie balneari nelle acque del lago. I sali del Mar Morto curano quasi tutto.

L'officina di cosmetici di Cleopatra è stata riscoperta da un ricercatore dell'Università di Tel Aviv e, per i lavori di restauro, è stato determinante il contributo della Also-Enervit, una delle più importanti società farmaceutiche in Italia che ha realizzato una linea di prodotti cosmetici a base di fanghi e sali del Mar Morto.

Per far conoscere e sperimentare personalmente le proprietà terapeutiche del Mar Morto, un'équipe di medici della Also ha studiato, in collaborazione con l'operatore Gastaldi Tours, la catena alberghiera Sheraton e la compagnia aerea EL AL, uno speciale itinerario in Israele per trattamenti di cura e di bellezza.

Con una prima partenza a fine aprile, il viaggio prevede 5 giorni sul Mar Morto, nel centro specializzato Moriah, e 3 giorni a Gerusalemme all'hotel Sheraton. Sul Mar Morto i trattamenti estetici utilizzeranno le particolari proprietà dei fanghi per una terapia anticellulite e antirughe, per la cura dei capelli e del corpo, il tutto accompagnato da una dieta personale dimagrante e disintossicante. Il programma dettagliato si trova in tutte le agenzie di viaggio.

Un chip sperimentale da 4 milioni di bit

E' stato prodotto in via sperimentale nello stabilimento IBM nel Vermont (USA) un chip di memoria per elaboratori elettronici che può contenere più di 4 milioni di bit, l'equivalente di 400 pagine dattiloscritte. Il chip misura mm 12,3 per 6,35 e occupa solo il 35% in più dell'area di silicio usata dal chip da 1 milione di bit. Questo chip opera a elevata velocità: il tempo di lettura di una singola informazione è di 65 nanosecondi, rispetto ai 150 nanosecondi della prima serie di chip da un milione di bit e agli 80 nanosecondi della seconda serie, realizzata all'inizio del 1987. Con questa velocità tutte le 4.194.304 celle di memoria possono essere lette in meno di un quarto di secondo.

Riconoscimento internazionale all'informatica made in Italy

Per il secondo anno consecutivo un prodotto di informatica progettato e fabbricato in Italia è risultato tra i vincitori del premio RITA (Recognition of Information Technology Achievement), attribuito in Gran Bretagna. La giuria ha giudicato la stampante Honeywell 4/66 non solo come la migliore stampante, ma anche come la più interessante periferica presentata sul mercato internazionale nel 1986. Progettata nel Centro ricerca e sviluppo di Milano della Honeywell Informations Systems Italia, la stampante a colori 4/66, capace di stampare sino a 400 caratteri al secondo e di trattare carta di qualsiasi formato, ha contribuito a riaffermare la capacità dell'industria italiana nelle tecnologie elettroniche di stampa.

Nella categoria riservata ai computer il premio RITA 86 è andato invece all'Apple DeskTop Publishing.

I/O. Per usare nuovamente Mr Edit occorre rilanciarlo con l'istruzione BRUN. Qualsiasi programma Applesoft che si trovi in memoria non subirà alcun effetto.

Esercitazione di editing

Teniamo adesso una breve seduta di editing con Mr Edit. Scriveremo, per il vostro dischetto di UTILITIES.1, un programma Hello che visualizza il titolo del dischetto e vi chiede se ne volete vedere il catalog.

Quando avete fatto BRUN MR.EDIT e compare il prompt dell'Applesoft, scrivete NEW per eliminare eventuali istruzioni Basic precedenti. Dato che la linea 10 è in genere un buon numero iniziale, ed è il default, limitatevi a premere la barra spaziatrice. Vengono visualizzati un 10 e un cursore lampeggiante. Scrivete la seguente istruzione REM:

```
REM PROGRAMMA HELLO UTILITIES.1
```

e premete Return.

Premete nuovamente la barra spazio. Dato che l'incremento di Mr Edit ha come default 10 compare la linea numero 20.

Adesso scrivete:

```
VTAB 3: HTAB 10: INVERSE: PRINT "UTILITIES.1": NORMAL
```

e premete Return.

Torniamo indietro e mettiamo prima un'istruzione HOME. Premete CTRL E. Compare EDIT:. Potete scrivere 20 e premere Return oppure premere soltanto Return (dato che volete editare l'ultima linea introdotta). Appare la linea 20 con il cursore subito dopo il numero di linea (nel nostro caso sopra la V di VTAB). Per mettere HOME fra il numero di linea e il VTAB premete CTRL I per andare nel modo insert. Poi scrivete HOME: e premete Return. Ricordate che nel modo edit non è necessario che il cursore sia alla fine della linea quando premete Return. Inoltre qualsiasi testo esistente all'interno dell'area di editing di sei righe dello schermo sarà incluso nella linea di programma.

Per la linea seguente premete la barra spazio. Viene visualizzata la linea 30. Volete che adesso il programma chieda se si vuol vedere il catalog, perciò scrivete:

```
VTAB 7: PRINT "VUOI VEDERE IL CATALOG?";: GET A$: PRINT: IF A$ = "S" THEN HOME: PRINT CHR$(4); "CATALOG"
```

Prima di premere Return, osservate l'istruzione PRINT: non è un po' prolissa? Potreste usare la freccia sinistra per ritoccarla, ma facendo così si perde tempo. Provate invece a usare il comando CTRL R per far arretrare il cursore con la tabulazione (RTAB) in modo che sia vicino all'inizio della linea. Posizionate il cursore subito dopo le prime virgolette e scrivete CATALOG?. Adesso, per sbarazzarvi delle parole di troppo, premete CTRL D per eliminare fino alle virgolette di chiusura e premete Return. E' tutto fatto, perciò potete salvare questo programma come HELLO (per il ProDOS salvatelo come STARTUP, e usate CAT invece di CATALOG nella linea 30).

Gli altri comandi sono altrettanto facili da usare. Volendo cominciare il programma a linea 100 con incrementi di 15 dovreste scrivere la prima linea, compreso il numero di linea. Mr Edit ricorderebbe questo numero e potreste usare CTRL A per fissare a 15 il valore dell'incremento. I successivi comandi di numerazione automatica della linea userebbero incrementi di 15.

Come si introducono i programmi

Copiate il codice esadecimale del **listato 1** e salvatelo con:

```
BSAVE MR.EDIT.OBJ,A$80C1,L $33F
```

Se state usando Mr Edit su un II Plus o in ProDOS introducete il programma in Applesoft CONFIG.MR.EDIT del **listato 2** e salvatelo con il comando:

```
SAVE CONFIG.MR.EDIT
```

Quando lo eseguirete, CONFIG.EDIT caricherà MR.EDIT.OBJ, lo configurerà per la vostra situazione e lo salverà con il nome MR.EDIT. Se state usando un Apple IIe e il DOS 3.3 non avete bisogno di introdurre il programma di configurazione. Volendo potete però rinominare MR.EDIT.OBJ con il comando:

```
RENAME MR.EDIT.OBJ,MR.EDIT
```

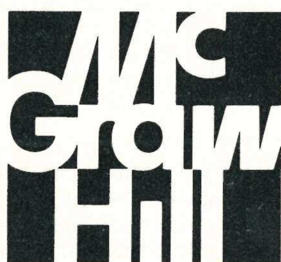
Per un aiuto nell'introduzione dei listati di *Applicando* vedete la rubrica "Per chi comincia" in questo numero della rivista.

ATTENZIONE!

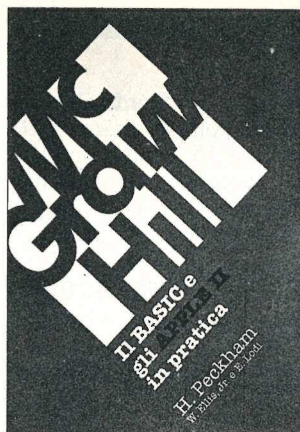
I listati Mr.Edit e Config.Mr.Edit sono pubblicati a pag. 103.

Questo programma è disponibile su dischetto. L'elenco, i prezzi e le modalità d'ordine di questo e degli altri dischetti disponibili sono riportati nella rubrica Disk Service.

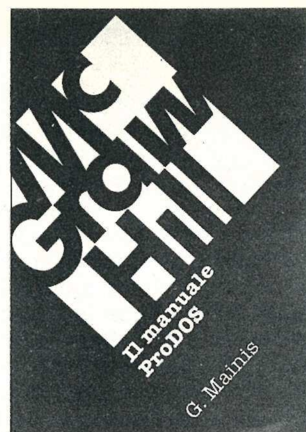
13 SUPER LIBRI



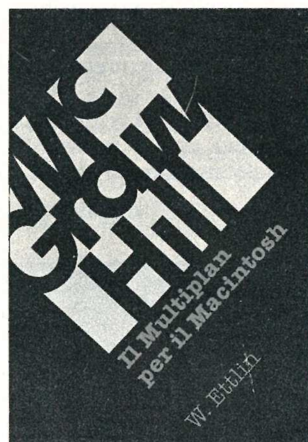
PER II, //e, //c MACINTOSH



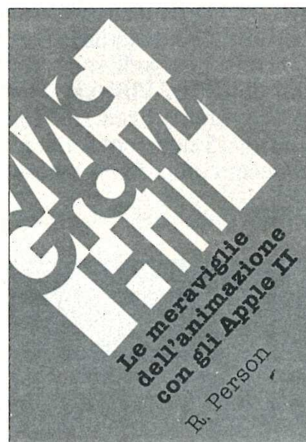
H. Peckam-W. Ellis Jr-E. Lodi: Il Basic e gli Apple II in pratica. Questo volume accompagna gradualmente l'utente, al quale non è richiesta alcuna conoscenza matematica o informatica di base, dai primi approcci alla tastiera fino alla completa padronanza del computer e della programmazione. E' il lettore a decidere se passare al successivo capitolo o ritornare ad approfondire quanto gli è stato appena spiegato. Pagg. 310, lire 28.000.



G. Mainis: Il Manuale ProDOS. Il ProDOS costituisce un significativo passo avanti rispetto al diffuso ma ormai un po' invecchiato DOS 3.3. Questo manuale introduce ai numerosi e complessi aspetti del ProDOS, dedicando particolare attenzione alla struttura ad albero delle directory, alla compatibilità con il DOS 3.3 e con il SOS e alla programmazione in Basic Applesoft sotto ProDOS. Pagg. 200, lire 25.000.



W. Ettlin: Il Multiplan per il Macintosh. Oltre la pura e semplice descrizione del funzionamento del foglio elettronico, introduce l'utente all'uso di uno strumento di lavoro integrato che permette di svolgere una quantità insospettabile di attività diverse in ogni area del lavoro d'ufficio o nella professione: modifiche, tagli, spostamenti, rimontaggi, dal bilancio di una società al campionato di calcio. Pagg. 210, lire 26.000.



R. Person. Le meraviglie dell'animazione con gli Apple II. La creazione di animazioni realistiche è uno degli obiettivi più ambiziosi per un utente di personal computer. Il lettore viene guidato alla realizzazione di alcune potenti utility che gli consentiranno di produrre animazioni personalizzate. Alcuni programmi completi, inoltre, dimostrano come l'applicazione presentata consenta la realizzazione di giochi a livello professionale. Pagg. 280, lire 24.000.



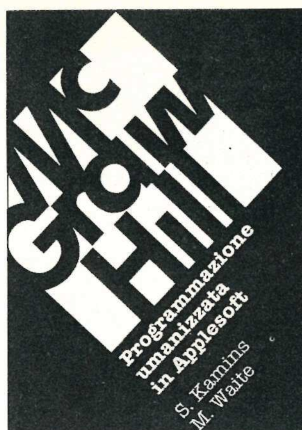
P. Scharf: Genitori nell'era del computer. In che modo è possibile servirsi del computer nell'educazione dei figli? In che misura il computer cambierà la scuola? Qual è il software più adatto a stimolare la creatività del bambino? A queste e altre domande Scharf dà risposte basate sulla sua esperienza in famiglia (4 figli maniaci del computer) e nelle scuole statunitensi. Pagg. 256, lire 19.000.



S. Harrington: Computer Graphics. L'approccio seguito da Harrington rende accessibile il libro a un pubblico con basi matematiche elementari e concatenando la spiegazione dei vari algoritmi in modo da portare il lettore anche alla realizzazione di un package grafico ben costruito e basato su concetti di standardizzazione delle funzioni. Pagg. 520, lire 39.000.



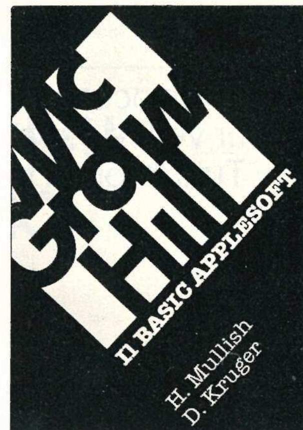
O. Lecarme-J.L. Nebut: Pascal. Guida per programmatori. Il libro può essere usato per un corso intermedio da coloro che scrivono programmi più avanzati, ma il suo fine principale è di servire come libro di testo per l'autoapprendimento, poiché offre una trattazione esauriente del Pascal e una descrizione fedele e precisa del linguaggio standardizzato dall'ISO. Pagg. 292, lire 29.000.



S. Kamins-M. Waite: Programmazione umanizzata in Applesoft. Riassume tutte le tecniche che vengono comunemente impiegate dagli esperti di software per rendere più amichevoli i programmi. Vengono infatti affrontati tutti gli aspetti di queste tecniche: sia quelli interni al software, come routine a prova di errore o di formattazione dell'input, sia quelli esterni, come la documentazione e i manuali operativi. Pagg. 208, lire 21.000.



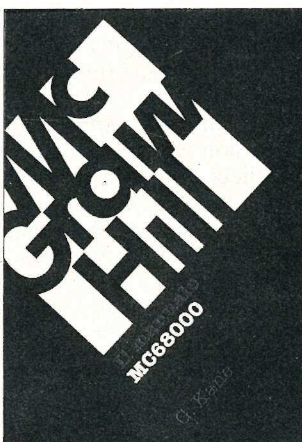
P. Cohen: Grafica e animazione con gli Apple II. Questo libro vuole guidare gli appassionati nella complessa materia della grafica e dell'animazione, prendendoli per mano dai primi rudimenti attraverso numerosi esempi e applicazioni, fino a una completa comprensione dei principi e dei metodi della computer graphics. Gli esempi sono applicati alla famiglia degli Apple II: II Plus, IIe, IIc. Pagg. 160, lire 17.000.



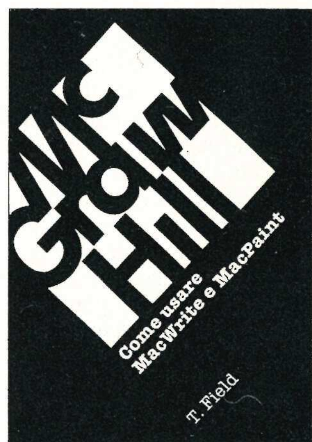
H. Mullish-D. Kruger: Il Basic Applesoft. In 16 capitoli, un metodo graduale che non presuppone alcuna conoscenza di base. Tra gli argomenti trattati: uso interattivo del computer, sintassi dei comandi DOS, formattazione dell'input e dell'output, array, selezione e ordinamento dei dati, grafica a bassa e alta risoluzione, trattamento dei file su disco, debugging, riepilogo delle istruzioni, comandi e funzioni Applesoft. Pagg. 232, lire 19.000.



D. Duff: Guida al Macintosh. Fin dal primo approccio, il Mac è molto amichevole, e offre sul video una scelta tra varie opzioni, rappresentate da icone. In questo modo l'utente può scegliere una o più di queste funzioni potendo tranquillamente ignorare ciò che avviene all'interno della macchina e superando così la naturale diffidenza che a volte i computer ispirano. Pagg. 224, lire 22.000.



G. Kane: Il manuale MC68000. La famiglia di questo microprocessore trova un utilizzo vastissimo in workstation, sistemi CAD/CAM, sistemi di commutazione telematici, robot e controllori di processo, oltre che nei microcomputer di recente realizzazione, come Macintosh, ecc. Questo manuale è una preziosa fonte di informazione per chi vuole cimentarsi con la programmazione in Assembler. Pagg. 168, lire 16.000.



T. Field: Come usare MacWrite e MacPaint. Molto più di quanto facciano i manuali operativi allegati ai programmi, questo volume svela ogni trucco dei due applicativi per Macintosh, spiegando ed esemplificando particolari tecniche di disegno e di gestione dei testi, sempre nell'ottica di un uso integrato dei due programmi. Pagg. 192, lire 22.000.

Compilare e spedire il tagliando qui sotto a *Applicando*, Editronica Srl., Corso Monforte 39, 20122 Milano

Sì! Inviatemi subito, senza aggravio di spese postali, il o i libri contrassegnati con una crocetta.

- ☐ Il Basic e gli Apple II in pratica, L. 28.000
- ☐ Il Manuale ProDOS, L. 25.000
- ☐ Il Multiplan per Macintosh, L. 26.000
- ☐ Animazione con gli Apple II, L. 24.000
- ☐ Genitori nell'era del computer, L. 19.000
- ☐ Computer Graphics, L. 39.000
- ☐ Pascal. Guida per programmatori, L. 29.000
- ☐ Programmazione umanizzata in Applesoft, L. 21.000
- ☐ Grafica e animazione con gli Apple II, L. 17.000
- ☐ Il Basic Applesoft, L. 19.000
- ☐ Guida al Macintosh, L. 22.000
- ☐ Il manuale MC 68000, L. 16.000
- ☐ Come usare MacWrite e MacPaint, L. 22.000

Cognome .... Nome ....

Via .... Cap ....

Città .... Prov. ....

Scelgo la seguente formula di pagamento:

☐ allego assegno di L. .... non trasferibile intestato a Editronica srl.

☐ allego ricevuta versamento di L. .... sul cc/p n. 19740208 intestato a Editronica srl - Corso Monforte, 39 - 20122 Milano

☐ pago fin d'ora l'importo di L. .... con la mia carta di credito BankAmericard N. ....

scadenza .... autorizzando la Banca d'America e d'Italia ad addebitarne l'importo sul mio conto BankAmericard.

Data .... Firma ....

Non occorre sostenere una prova di abilità, né essere fortunati per venire estratti, né, tantomeno, partecipare a un quiz televisivo... Tutti, proprio tutti, possono approfittare di questa favolosa offerta studiata in esclusiva per *Applicando*.

Milioni per voi

Con il 31 marzo scade l'offerta grazie alla quale ogni possessore di un Apple II funzionante può acquistare un II GS ottenendo un forte sconto se dà indietro il suo "vecchio" e glorioso computer. Naturalmente alcuni possessori di Apple II preferiscono tenersi la loro macchina.

Non solo, ma l'offerta per di più non riguarda chi decide per la prima volta di acquistare un computer Apple. È per questo che *Applicando* si è battuta con la Apple perché quest'ultima desse la sua disponibilità a una nuova offerta specialissima. I risultati ottenuti sono davvero eccezionali: 1.704.000 lire di sconto distribuito tra i vari elementi della configurazione di base.

Qualche esempio di configurazione: per chi acquista un Apple IIGS con monitor monocromatico e unità disco da 3,5 pollici, lo sconto è di 897.000 lire: anziché 2.890.350 lire, spenderà 1.993.350 lire, con uno sconto, cioè, del 31%. Se il monitor è a colori, e alla configurazione appena citata si aggiunge una stampante ImageWriter II, lo sconto sale a 1.452.000 lire. Se poi si vuole acquistare anche una unità disco da 5 pollici e 1/4, lo sconto ammonta a 1.602.000 lire, e così via, fino a ottenere il massimo sconto, che è di 1.704.000 lire.

Come fare per usufruire di questa splendida offerta? Basta utilizzare la pagina pubblicata qui accanto, consegnandola all'Apple center presso il quale viene effettuato l'acquisto. Naturalmente non sono valide le fotocopie. Se avete problemi nel reperire un Apple center, consultate l'elenco pubblicato a pagina 48.

E ricordate: questa offerta è valida solo se si usufruisce del buono pubblicato in esclusiva da *Applicando*.

L'offerta non si esaurisce qui. Editronica è lieta di offrire un abbonamento gratuito ad *Applicando* per sei mesi a tutti coloro che acquisteranno un Apple II GS attraverso l'offerta speciale che vi abbiamo appena illustrato. Per ottenere questo abbonamento, l'Apple center presso il quale viene effettuato l'acquisto dovrà inviare a Editronica il nominativo dell'acquirente, insieme con la copia della fattura.

Non perdete tempo: programmate subito il vostro acquisto, perché l'offerta scade inderogabilmente il 30 giugno 1987!



QUESTA PAGINA VALE PIÙ DI UN MILIONE E MEZZO

ITABV001	APPLE II GS Personal Computer 512K RAM	**Lit. 540.000**	☐
A2M6016Z	Monitor Monocromatico per Apple IIGS	**Lit. 102.000**	☐
A2M6016Z	Monitor Colori RGB per Apple IIGS	**Lit. 297.000**	☐
A9M0106Z	Unità Disco 3,5" per Apple IIGS	**Lit. 255.000**	☐
A9M0107Z	Unità Disco 5" 1/4 per Apple IIGS	**Lit. 150.000**	☐
ITABM004	Stampante ImageWriter II per Apple IIGS (solo in congiunzione con l'acquisto dell'unità centrale Apple IIGS)	**Lit. 360.000**	☐

Nome

Indirizzo **Telefono**

Località

Professione

Presentandovi con questa pagina (non una fotocopia) compilata secondo le vostre necessità di acquisto presso il vostro APPLE CENTER di fiducia, riceverete i prodotti da voi indicati con una riduzione sul valore del listino prezzi suggerito al pubblico pari alla cifra sopraindicata. (IVA e spese di installazione escluse).
Editronica, inoltre, offrirà agli acquirenti di un IIGS un abbonamento a 6 numeri di Applicando.
Offerta valida per ordini pervenuti ad Apple Computer inderogabilmente entro il 30/06/87.

Nella pagina che segue trovate l'elenco degli Apple Center.

Apple Center

Indirizzo

Località

APPLE CENTER **Specializzazioni: Business e professionisti: ○ EdIT: □ Scuola e Università: △**

VALLE D'AOSTA - Aosta: Informatique △ - Av. du Conseil des Commis 14 . Informatique 2 - Reg. America 31 - Quart.
PIEMONTE - Torino: Bellucci - Via Papacino 23 . Cominfor Sistemi - C.so Telesio 4/B - C.so Grosseto 209 . Computable □ - C.so Corsica 19 . Dimensione Personal ○ - Via Bertola 22/E . Softec Computer - Via Juvarra 24 . Tecnosystem Computer Shop - C.so Francia 12 . Tekno Computers - Via Madama Cristina 31/C - **Ciriè:** Aldebaran - Via V. Emanuele 39 . **Alessandria:** Sistemi Bit - Via Ghilini 27 . **Cuneo:** Consort. Thema - Centro Comp. ○ - Via C. Emanuele III 20 . **Alba:** Sonsort. Thema Centro Comp. ○ - Via Paruzza 2 . **Novara:** D.R. - V.le XX Settembre 19 - Via Morera 3 . S.P.A. ○□ - Via Canobbio 16/A . **Borgomanero:** All Computer - C.so Garibaldi 106 . **Biella:** Inf. Biella di Zanotto & Bernuzzo ○ - P.zza S. Paolo 1.
LOMBARDIA - Milano: Alcor △ - C.so di Porta Romana 55 - △ Via Moretto da Brescia 19 . All'Informatica - Via Vigevano 8 - ○□ Via Lazzaretto 2 . Business Center Microage ○□ - Via Cordusio 2 . C.A.T. ○ □ - Via S. Vittore 6 . C.E. Communication Engineering ○ - Piazza Firenze 4 . Deltron ○ - V.le Gran Sasso 50 . Esprit ○□ - Via Bergamini 13 . Indico - Via Pier Capponi 12 - Via Marco d'Agrate 1 . Information Technology - Via dei Bossi 7 . La Bottega Informatica - Via Turati 6 . IBL Microtech ○ - V.le Piave 7 . Personal Computer Shop □ - Via Bertani 8 . Polisistemi - Via Derna 19 . Sineda - Via B. Crespi 70 . Small Business Computers □ - Via Vitruvio 38 . Softec Computer - V.le Jenner 23 . **Melegnano:** L'Amico del Computer - V.le Lombardia 17/19 - Via Castellini 27 . **Monza:** Computerlandia ○ - Via Cortelonga 15 . Esi - Via Cavallotti 11 . **Villasanta:** Computer Area ○ - Via Volta 27/A - Via Carducci 2 . **Lissone:** Computerlandia Polli ○ - V.le Martiri della Libertà 103 . Computeam - Via Vecellio 41 . **Trezzano S/N:** Personal Computer Shop ○□ - Via L. da Vinci 36 . **Bergamo:** All'Informatica Bergamo - Via Stoppani 4/B . Studio 15 - Via Quarenghi 58 . Il Mondo dell'Informatica ○ - Via Pitentino 8 . **Brescia:** Il Computer ○□ - Via Solferino 5 . **Gavardo:** Bit Shop - Via Quarena 120 . **Como:** D.S.I. □ - Via Dottesio 8 . Irpe Informatica - Via Cadorna 1/A . **Albate:** Accaesse Informatica - Via Acquanera 46 . **Erba:** B.C.S. - Via Leopardi 16 - Via Plinio 27 . **Mantova:** Antek Computer ○ - Via Cavour 69 . **S. Antonio M.:** Antek Computer - Via Manzoni 49 - **Pavia:** M.A.S.H. Computer Systems ○△ - Via della Rocchetta 7 . **Varese** Irpe ○□ - Via dei Carantani 1 . **Gallarate:** Irpe - Via Pegoraro 8.
FRIULI VENEZIA-GIULIA - Trieste: Computermarket (Dec Sistemi) □△ - Via Valdirivo 6 . **Udine:** P.S. Elettronica ○ - Via Tavagnacco 89/91 c.c. . **Gorizia:** Elcom - C.so Italia 149 . **Pordenone:** Electronic Center - Via Bertossi 17 - V.le Libertà 79 . **Manzano:** Friulcomputer ○ - Via S. Giovanni 6/A.
LIGURIA - Genova: Computer Center - Via S. Vincenzo 109/R - Via Storace 4/R - Sampierdarena . Piemme System - Via Casaregis 43/7 . Sals Informatica - ○△ Via G. D'Annunzio 2 . **Lavagna:** Raffo Linea Ufficio - C.so Genova 100 . **Sanremo:** Sals Informatica - P.zza Colombo 4 . **Savona:** Briano - C.so Tardy e Benech 20/R.
TRENTINO ALTO ADIGE - Trento: SI.GE ○□ - Via Piave 28 . **Bolzano:** Dataplan - Via Cassa di Risparmio 9 - Via Ospedale 1.
VENETO - Venezia: Mariconda Computer - Cannareggio 5894 . **Mirano:** Saving Computer - Via Gramsci 52 - **Mestre:** Computer Service △ - Via Linghildal 8 . **Padova:** E.D.P. Sistemi ○□ - Via Borromeo 10 . Data Service - Via Borromeo 16 . **Rovigo:** Computer Service ○ - Via Cavallotti 12 . **Treviso:** A-5 Computers - Borgo Cavour 37/A . **Montebelluna:** Uomo Computer ○ - P.zza Aldo Moro 1 . **Vicenza:** ABC Informatica - Viale S. Lazzaro 19 - ○ Contrà P.ta Padova 19 . **Creazzo:** Uomo Computer - Via Olmo 38 . **Noventa Vicentina:** ABC Informatica - Via Verdi 3 . **Verona:** Esa-Comp - Via Roveggia 43 . Mos 80 Personal Computers ○□△ - Largo Marzabotto 21 . Personalware - Via del Pontiere 2.
EMILIA ROMAGNA - Bologna: E.D.P. Sistemi ○ - V.le Pietramellara 61/F . Lucky & Sysdata □ - Via Farini 33/A . Sercom ○□△ - Via Berengario da Carpi 9/B . **Ferrara:** Computer Service ○□ - Via Bologna 84 . Soc. Tecnomeccanica - Via Garibaldi 195 . **Forlì:** Icot Impianti - Via Masetti 56 . Kronos - Via Oreste Regnoli 30 . **Modena:** Canalgrande Informatica ○ - C.so Canal Grande 14 - IRET Modena - Via Giardini 454 . **Parma:** Computek ○△ - P.le Boito 5 . **Piacenza:** PC - Personal Computer ○ - Via Chiapponi 42 . **Ravenna:** Diamond Byte △ - Via Classicana 408 - **Reggio E.:** Iret ○□ - Via Emilia S. Stefano 32 . **Rimini:** Computer Line - Via Coletti 61.
TOSCANA - Firenze: Anfrel Compumarket □ - V.le Gramsci 8R/10R . Anfrel Informatica - Via Masaccio 50 . Centro Servizi - Via P. Petrocchi 24 . Computer Line - V.le S. Lavagnini 20 . Computer Shop ○ - Via V. Emanuele II 66/R . Soluzioni E.D.P. □△ - C.so dei Tintori 39/R . Tutto Computer - Via Panzani 36/38R . **Empoli:** Livinform Empoli ○ - Via Verdi 82 . C.D.S - Via Mazzini 5 . **Arezzo:** Sisted - Via L. Galvani 22 - P.zza Risorgimento 10 . **Grosseto:** Livinform Grosseto - Via Pepe 18 . **Livorno:** Livinform ○□ - Via Roma 8 - Scali delle Cantine 62 . **Lucca:** Logos Informatica ○ - V.le S. Concordio 537 . **Fornaci di Barga:** Logos Informatica - ○ V.le Repubblica 271 - **Forte dei Marmi:** Blu Data - Via Morin 95 - **Pisa:** Data Port 2 □ - Via Sancasciani 35 . **Pontedera:** Data Port △ - Via Brigate Partigiane 27 . **Borgo a Buggiano:** CO-DI - Via XXIV Maggio 117/119 . **Montecatini Terme:** CO-DI - Via N. Sauro 38.
MARCHE - Ancona: Sisteda Ufficio ○□ - Via Velino 16-18 - Torrette . **Ascoli Piceno:** Rinascita Informatica - C.so Trento e Trieste 17 . **Macerata:** M.E.D. ○△ - P.zza Garibaldi 4/5 . **Camerino:** M.E.D. - Via V. Venanzi 11/13.
UMBRIA - Perugia: Key For - Via Sicilia 21 . **Foligno:** Linea Informatica ○ - Via Garibaldi 81 . **Cerbara:** Computer Post - Via Madonna del Vento.
LAZIO - Roma: AG Computer Systems ○ - Via G. Lanza 101 . Bit Computers - ○ V.le Ionio 333 - ○ Via Nemorense 14 - ○□ Via Tuscolana 350 - ○ Via Satolli 55 - ○ Via Tiberio Imperatore 72 - □△ Via C. Perrier 4 . Computer Center Holding - Via Nizza 48 - Via Soana 24 - Via Majorana 149 - Via Prati Fiscali 257 - Via Terni 86 . Computerworld - Via del Traforo 136 . Computime □ - V.le Parioli 25 - Via Cola di Rienzo 28 . Cosmic □ - Via Viggiano 70 - Via Vespasiano 56/B . Easy Byte ○ - V.le dell'Oceano Pacifico 66 . F.B.M. △ - Via Flaminia 395 . **Ostia:** A.C.S. ADV Computer System - Via Cansacchi 10 . Cosmic - Via delle Gondole 168 - Ostia Lido . **Latina:** Easy Byte Latina □ - V.le XVIII Dicembre 44.
ABRUZZO - Pescara: O.C.S.A. - V.le Marconi 361 . Ormi Computers - Via Ravenna 69 - Via C. Goldoni 5 . **Chieti Scalo:** Computer - V.le Unità d'Italia 5/C . **Sambuceto:** ORMI Computers - Via Salara . **Vasto:** O.C.S.A. - S.S. Adriatica - C.so Quadrifoglio.
MOLISE - Campobasso: Informatica Molisana - Via B. Buozzi 12 . **Termoli:** Informatica Molisana - Via Martiri della Resistenza 88 . **Isernia:** S.I.E.S. - Via Risorgimento 180.
CAMPANIA - Napoli: Carlo La Barbera ○□ - Via Toledo 320 . CED - Via Scarlatti 153 . Golden Computer △ - Via Michelangelo 7 . I.C. Internat. Computer - Via Posillipo 130 - V. Nuova S. Rocco 62 . **Avellino:** I.I.C. Elettronica ○ - Via degli Imbimbo 126 . **Caserta:** Sistel Computers ○ - Via Colombo 26 . **Salerno:** Computer System - Via Enrico Bottiglieri 19 . Seda - Via Parmenide c/o Iannone.
PUGLIA - Bari: CIESSE △ - Via Re David 176/E - Via Andrea da Bari 153-155 . **Brindisi:** S.I.C. ○□ - Via Goito 6 . **Foggia:** ISI Informatica Sistemi ○ - Via Matteotti 83.
BASILICATA - Matera: Lucana Sistemi ○□ - Via Don Minzoni 4.
CALABRIA - Reggio Calabria: G.L.M. Informatica ○△ - Via De Nava 98 . **Catanzaro:** CE.S.I.M. - Via Carlo V 174 . **Cosenza:** Tecnocomp - Via dell'Autostazione 16 . **Vibo Valentia:** Tecnocomp -Via Affaccio 8.
SICILIA - Palermo: Informatica Commerciale ○□△ - Via Notarbartolo 26 . **Catania:** Centro Informatica △ - Via Firenze 211 - ○ P.zza Lanza 16 . SI.EL. Informatica ○□ - P.zza Galatea 2 . **Enna:** Centro Informatica - V.le della Provincia 10 . **Messina:** Libreria Bonanzinga △ - Via dei Mille 110.
SARDEGNA - Cagliari: INF.TEL. - Via Pergolesi 28/A . S.I.I. □ - Via S. Lucifero 85 . **Nuoro:** SAR.EL - Via Manzoni 12 . **Alghero:** System's Room - P.zza Civica 27 - Via Sassari 45.

Centri di training, vendita e assistenza in Italia.

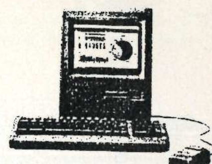


Apple Computer

Elenco aggiornato al 6 marzo 1987

Realizzato con un sistema Apple EdIT.

HI-TECH S.a.s.



Specialisti Macintosh

Per tutti gli sviluppatori di software e gli appassionati di programmazione due eccezionali novità:

Lightspeed "C" e Lightspeed Pascal



LIGHTSPEED "C":

Il più veloce compilatore "C" esistente sul mercato, è anche il più semplice e il più divertente da usare.
Completo di text editor con gestione a finestre multiple, è in grado di compilare il codice sorgente ad una velocità di 15000 linee per minuto. Ideale sia per coloro che vogliono avvicinarsi alla programmazione, sia per gli sviluppatori di software abituali, consente di creare applicazoni altamente professionali ed efficienti. Supporta completamente le ROM 128K, le routine SANE ed è HFS compatibile.
ORA IN VERSIONE 2 ULTERIORMENTE POTENZIATA!

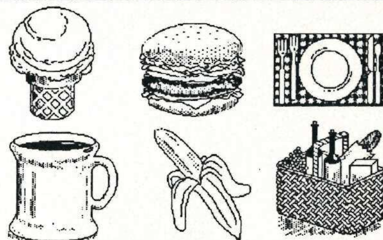
LIGHTSPEED PASCAL:

E' lo strumento più sofisticato per creare programmi e desk accessory di elevato livello qualitativo. Dotato di un editor che controlla automaticamente la correttezza sintattica delle istruzioni inserite, compila ad una velocità di 10000 linee per minuto, segnalando la posizione di eventuali errori. Il debug delle applicazioni create risulta enormemente facilitato dalla gestione a finestre e dalla possibilità di passare istantaneamente dall'ambiente di sviluppo al programma sviluppato e viceversa. Totalmente compatibile col Macintosh Pascal e il Lisa Pascal, lavora sotto HFS con pieno accesso al Toolbox.

THE PRINT SHOP

Disponibile su Macintosh in versione potenziata il programma divenuto famoso su Apple II che permette di stampare con precisione e professionalità carta intestata, biglietti d'auguri, inviti, striscioni pubblicitari, utilizzando una vastissima scelta di fonts e di disegni immediatamente disponibili. Supporta sia la stampante Imagewriter II a colori che la Laserwriter.

IN VENDITA IN VERSIONE COMPLETAMENTE ITALIANA, A SOLE £ 139.000 + IVA.



Ricordate inoltre:

Per Macintosh:

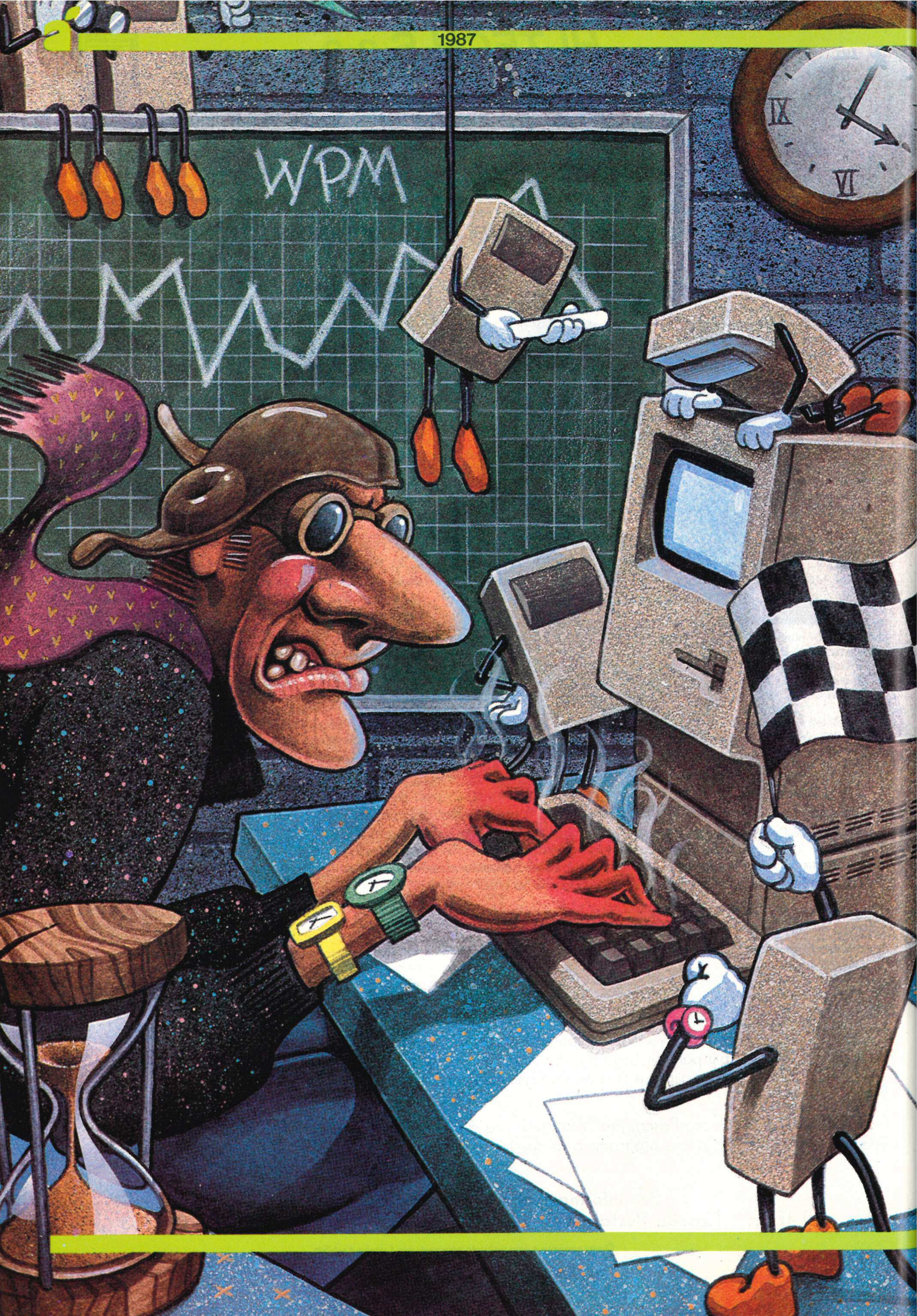
Z BASIC il primo compilatore Basic disponibile su Macintosh **£ 229.000 + IVA**
CORAL LOGO il più potente Logo oggi su Mac, con caratteristiche Object Oriented **£ 229.000 + IVA**
DCM FORTRAN il compilatore Fortran Professionale, HFS compatibile **£ 399.000 + IVA**

Per Apple II GS:

TML PASCAL il famoso Pascal per Macintosh ora disponibile anche sul GS **£ 299.000 + IVA**
GRAPHIC WRITER Il primo programma di desktop publishing per GS **£ 299.000+ IVA**

Per informazioni e ordinazioni rivolgersi a:
HI-TECH - Casella Postale 891 - 35100 Padova - ☎ 049/8750398 - 662863

Questa inserzione è stata realizzata interamente con il sistema AppleEdit


WPM

Da quando usate il Macintosh, non avete notato un peggioramento nelle vostre doti di dattilografi? Il mouse non ha tolto velocità al vostro uso dei tasti? Se è così, e se ve ne dispiace, ecco un simpatico programma per ritrovare la rapidità.

Più sprint alla tastiera

L'uso del mouse, che tutto semplifica, che consente di realizzare disegni, testi e documenti con una mano sola, ci sta tramutando in una legione di illetterati della tastiera.

Pensate a come viene copiato un file da un disco all'altro; non si deve neppure scriverne il nome! E come viene fatto partire un programma? Sono stati completamente dimenticati i LOAD e i RUN; adesso è solo zip-zip e clic-clic.

E altrettanto facilmente sono stati dimenticati gli ERASE, i KILL e i DELETE dopo la scoperta della comodità del cestino: basta prendere l'icona di cui ci si vuole sbarazzare, posizionarla sopra il bidoncino, e il gioco è fatto. Senza doversi sprecare a scrivere neppure una parola.

Un tempo, prima dell'era del mouse, chiunque usasse un personal computer imparava ben presto a destreggiarsi velocemente sulla tastiera, anche se prima era completamente digiuno di dattilografia; magari non proprio con dieci dita, ma piuttosto bene e in fretta sapevamo scrivere tutti. Adesso, grazie al topino, i mignoli sono ritornati a una totale passività, e le altre dita hanno perso non poca destrezza.

Flaming Fingers è un programma per fare esercizio di dattilografia che rimetterà in forma le vostre dita. Dopo che ne avrete iniziato una sessione sarete solo voi e le vostre dita contro l'orologio.

Questa volta non potrete farvi aiutare dal mouse.

Come va usato Flaming Fingers

Quando fate partire il programma Flaming Fingers, lo schermo presenta il titolo del programma, tre bottoni di selezione, un menù Archivio, il cronometro e quattro riquadri che mostrano rispettivamente il numero delle Parole Per Minuto (PPM), il risultato migliore ottenuto, il numero degli errori commessi e infine la percentuale delle battute corrette (**figura 1**).

Un quinto riquadro mostra la regolazione del cronometro in incrementi di un minuto con un massimo di dieci minuti.

Per iniziare una sessione di esercitazione, fate clic sul bottone Inizio Esercizio e si aprirà una finestra con alcune brevi istruzioni. Quando sarete pronti, non avrete che da premere la barra spaziatrice e comparirà la prima frase da copiare.

Potete studiarla per tutto il tempo che volete perché l'orologio non inizia il conteggio finché non viene battuto il primo tasto.

Scrivete ogni riga così come è mostrata; ciò che viene battuto compare esattamente sotto la frase campione. Non è necessario premere Return alla fine della riga. Se battete un tasto sbagliato, venite avvisati e puniti moralmente con un bip e l'errore vi viene addebitato.

Il programma vi avvisa quando dovete smettere, cioè allo scadere del tempo; i risultati possono essere letti nei riquadri relativi. Il risultato in PPM è basato sulla convenzione standard per l'esame di dattilografia: "cinque caratteri corretti = una parola".

Una grafico di comparazione (**figura 2**) mette a confronto il risultato dell'ultima prova e il risultato migliore (basato sul conteggio delle parole).

Il PPM è mostrato come una barra nera mentre il conteggio degli errori è disegnato in bianco.

Premete il bottone del mouse quando avete terminato di esaminare il grafico.

Tra un esercizio e l'altro potete fare avanzare il timer per avere una durata superiore oppure potete selezionare il bottone Grafico Comparativo per esaminare i risultati.

Dal menù Archivio potete terminare il programma in ogni momento; selezionando Esci al Basic tornate all'MS Basic con la relativa barra dei menù, con Esci alla Scrivania tornate naturalmente alla scrivania.

Inserimento e struttura del programma

Avviate un dischetto contenente una copia del Microsoft (MS) Basic versione 2.0 (o superiore) e fate un doppio clic sull'icona MS Basic binario (b). Dopo che è apparsa la finestra List copiate il **listato 1** e salvatelo come Flaming Fingers. Per un aiuto nell'introduzione del listato, potete vedere la rubrica "Per chi

comincia su Macintosh" in questo stesso numero della rivista.

La routine Initialize per prima cosa chiude la finestra di default e ne apre una nuova che occupa completamente lo schermo. Si tratta di una finestra del tipo 3 che ha una cornice costituita da una linea singola. All'interno di questa finestra verranno disegnate tre aree che possono sembrare altre finestre, ma che, in realtà, sono dei semplici riquadri grafici.

La routine Initialize fissa anche il carattere Chicago come carattere da usare e definisce due matrici, Grey% e White%, la prima delle quali viene usata per creare il motivo di sfondo dello schermo.

Viene disegnata la barra del menù e le frasi su cui esercitarsi vengono lette dalle istruzioni DATA e messe nella matrice S$. La routine Layout disegna i riquadri grafici e posiziona il testo; inoltre disegna i pulsanti che controllano il programma.

L'esecuzione quindi passa al modulo Idle che si mette in attesa dell'azionamento di un tasto o di un clic del mouse.

Le routine di controllo degli eventi

Quando si incontra un evento di dialogo nel corso del programma, il controllo passa alla routine ButtonPress. Se fate un clic sul bottone 1 viene interessato il modulo BeginTest nel quale alla variabile BT$ viene dato il valore "BEGIN".

Questa azione praticamente manda alla routine Idle il messaggio di passare il controllo al modulo Test (che vedremo meglio più avanti).

Tra un esercizio e l'altro potete usare il bottone 2 per vedere il grafico che verrà disegnato dalla routine ShowGraph.

Se fate clic sul bottone 3 provocate il trasferimento al modulo AdvTimer dove il timer (variabile PT) viene incrementato in scatti di un minuto. Se la variabile PT supera il valore 10, viene rimessa a 1.

La routine MenuSelect è preposta alla gestione delle selezioni del menù; con la voce 1 potete tornare al Basic; con la voce 2 tornate invece alla scrivania.

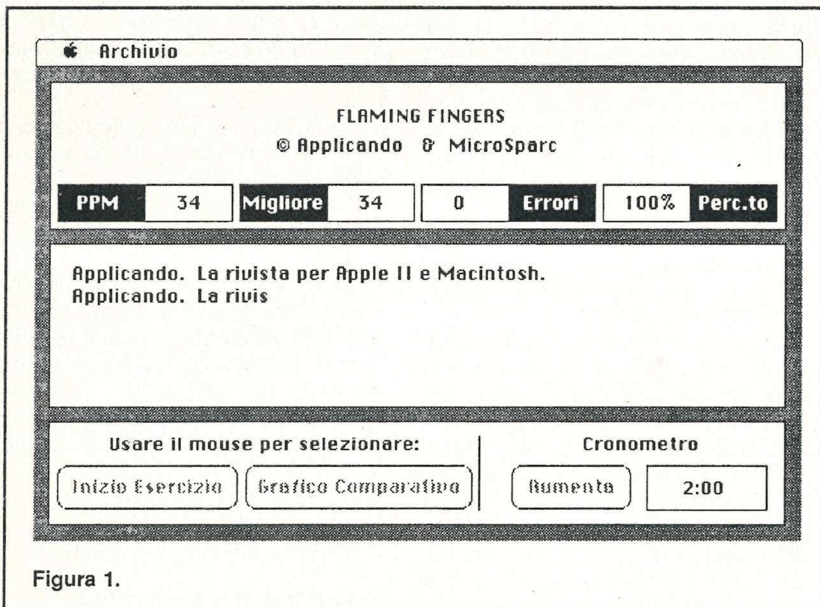


Figura 1.

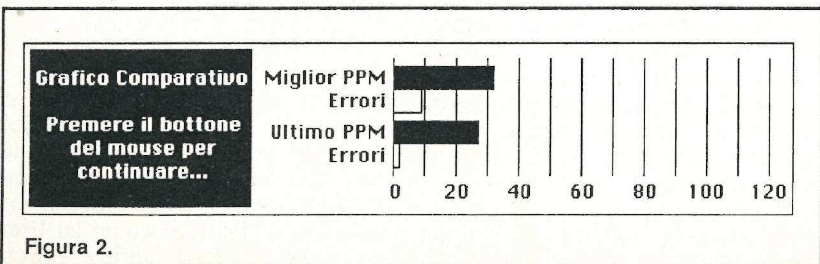


Figura 2.

Moduli funzionali di Flaming Fingers

Il modulo Test inizia disegnando il riquadro grafico nel quale verranno mostrate le frasi dell'esercizio, dopo di che effettua le seguenti operazioni:

1. Usa l'orologio interno del Macintosh per generare un numero casuale.
2. Disattiva la funzione di cattura dei dialoghi.
3. Effettua una deviazione alla routine ButtonsOff che disabilita i bottoni di selezione.
4. Scrive il messaggio con le istruzioni iniziali.
5. Attende la pressione sulla barra spaziatrice.
6. Presenta la prima frase da copiare.

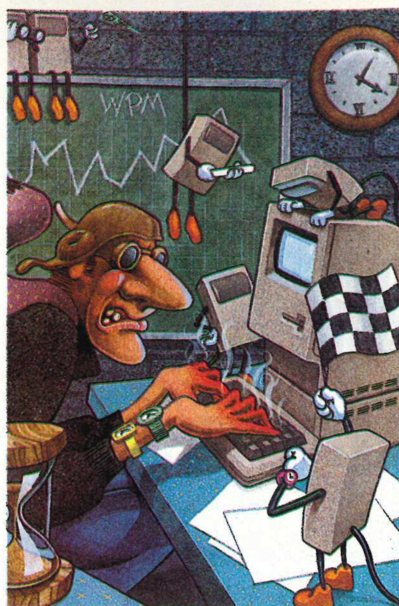
La routine KeyInput controlla se è scaduto il tempo predisposto e quindi attende la battuta successiva. Se la battuta è quella giusta (ossia se il carattere battuto corrisponde a quello nella frase campione) il controllo passa al modulo Correct, altrimenti il programma incrementa il contatore delle battute (la variabile Stroke) e il contatore degli errori (la variabile Wrong).

Il modulo Correct stampa il carattere sullo schermo e aggiorna le variabili Stroke e Count, quindi controlla se è stata raggiunta la fine della frase.

Se la frase è stata completata, il programma si trasferisce a NextOne e un'altra frase viene scelta a caso, altrimenti la routine KeyInput attende la battuta successiva.

Quando è trascorso il tempo che era stato predisposto, la routine All Done informa che il tempo è scaduto e il controllo del programma passa direttamente al modulo Calculate che calcola il valore di PPM e la percentuale di errore.

Il programma fa una pausa di cinque secondi prima di continuare con il modulo TestReset che chiama la routine GraphIt per disegnare il grafico di comparazione. GraphIt attiva anche il controllo del pulsante del mouse; se questo viene premuto il modulo MouseTrap lo comunica a GraphIt che ritorna il controllo alla routine TestReset che, a sua volta, usa ButtonsOn per riattivare i bottoni dello schermo. Da qui si ritorna a Idle, dove il programma attende di co-



ATTENZIONE!
Il listato Flaming Fingers è pubblicato a pag. 121.

minciare di nuovo da capo. Il modulo ShowGraph crea il grafico comparativo tra un esercizio e l'altro. Il modulo Key viene usato esclusivamente per rilevare l'azione sulla barra spaziatrice in modo da far comparire la prima frase di ogni esercizio.

Variazioni e possibili miglioramenti

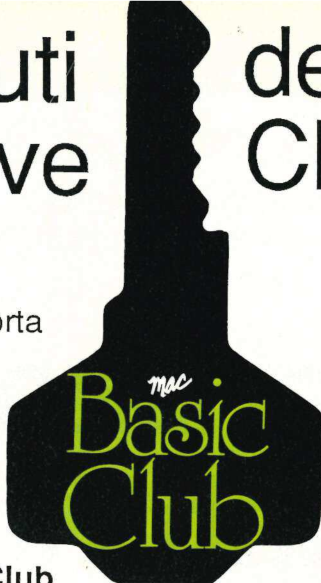
Le frasi da copiare sono scritte come istruzioni DATA alla fine del programma e le potete cambiare a piacere. Nel listato ci sono 20 frasi ma ne potete aggiungere altre per evitare ripetizioni.

Ricordatevi che il numero che si trova nella prima istruzione DATA deve corrispondere al numero totale delle frasi.

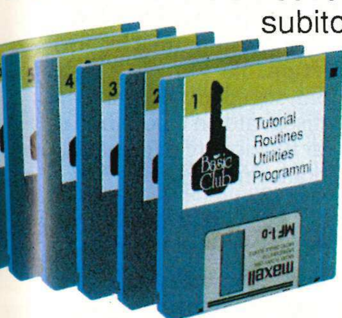
Potreste anche notare che siete particolarmente deboli con alcuni tasti. Se è così, includeteli più frequentemente nelle vostre frasi.

Questo programma è disponibile su dischetto. L'elenco, i prezzi e le modalità d'ordine di questo e degli altri dischetti disponibili sono riportati nella rubrica Disk Service.

Sette minuti e la chiave del Mac Basic Club è tua



Sette minuti possono aprirti la porta di un nuovo mondo: quello dei programmi scritti da te come servono a te, sulla misura delle tue esigenze. Sette minuti bastano per decidere di entrare nel Club di chi sa ottenere dal suo Macintosh esattamente quello che vuole. Il **Mac Basic Club** ti offre proprio questo: tutorial in italiano, routines, trucchi e segreti, suggerimenti, idee. In pratica il Club offre tutto il supporto che ti è necessario per imparare senza fatica il **Basic Microsoft**. E te lo offre gratis se non possiedi ancora il Microsoft Basic 2.1. Iscrivendoti al **Mac Basic Club** riceverai infatti, subito e direttamente al tuo indirizzo, il Microsoft Basic 2.1 in confezione originale completa di manuale, più il primo numero del bimestrale su dischetto del **Mac Basic Club**. Gli altri cinque dischetti ti verranno spediti via via che verranno pubblicati. Ma tu pagherai solo il prezzo del **Microsoft Basic 2.1**, e cioè 327.000 lire (più Iva 9%). Ma anche se possiedi già il Basic puoi iscriverti al **Mac Basic Club**: in questo caso riceverai solo i sei numeri del bimestrale su dischetto del Club, e pagherai 160.000 lire (più Iva 9%).



Il **Microsoft Basic** permette di programmare in un ambiente altamente interattivo, sfruttando tutte le potenzialità di Macintosh: la grafica, il suono, le finestre, i menù. Comprende strutture di controllo avanzate come le istruzioni PRINT USING, IF/THEN/ELSE, WHILE/WEND, ecc. In più, rispetto al Microsoft Basic 2.0, il **Microsoft Basic 2.1** è in pratica due volte più veloce. Ed è sicuramente il linguaggio che più rapidamente e più facilmente ti farà ottenere risultati davvero professionali.



Mac Basic Club è un'iniziativa

applicando

e

MICROSOFT®

E' il tuo Club. Iscriviti subito.

Basta compilare e spedire questo tagliando a Editronica Srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano.

☐ Non posseggo ancora il Microsoft Basic 2.1. Inviatemelo assieme all'iscrizione al Club. Riceverò dunque il programma nella sua confezione originale più l'abbonamento ai sei numeri su dischetto del bimestrale del Mac Basic Club. Pago quindi 356.430 lire comprensive di Iva e spese di spedizione al mio indirizzo.

☐ Posseggo già il Basic. Desidero solo l'abbonamento ai sei numeri su dischetto del bimestrale del Mac Basic Club. Pago quindi 174.400 lire comprensive di Iva e spese di spedizione al mio indirizzo.

☐ Accludo assegno non trasferibile intestato a Editronica Srl.

☐ Accludo ricevuta di versamento sul conto corrente postale n. 19740208 intestato Editronica Srl.

☐ Desidero fattura. Il mio Codice fiscale/Partita iva è: ....

....

Cognome e Nome ....

Indirizzo ....Prov. ....

Cap .... Città ....

Gli stessi vantaggi che l'uso del foglio elettronico ha portato a chi si occupa di contabilità e di affari verranno con LabView a chi si occupa di ingegneria...

Gli orizzonti di LabView

"LabView", dice Kurt Veggeberg, manager della National Instruments, permette a chi lavora in campo scientifico e ingegneristico di raggiungere una efficienza e una produttività paragonabili a quelle raggiunte da uomini d'affari e contabili con l'utilizzo del foglio elettronico".

Onestamente si può affermare che Veggeberg non esagera: LabView è veramente unico, rappresenta una vera innovazione nel campo del software e apre nuove strade a molti settori. E' flessibile, facile da utilizzare e da imparare grazie all'interfaccia utente, grandissimo punto di forza di Macintosh.

LabView sta per LABoratory Virtual Instruments Engineering Workbench, ossia laboratorio per la costruzione di strumenti ingegneristici virtuali.

E' quindi in grado di trasformare le strutture di programmazione convenzionali in un ambiente grafico decisamente più semplice da gestire.

Un sistema di strumenti tradizionali è composto da una serie di strumenti, fisicamente interconnessi fra di loro. Ogni strumento ha il suo pannello frontale con manopole, indicatori e interruttori, e l'utente utilizza questi strumenti operando direttamente sul pannello frontale. LabView continua questa tradizione mettendo a disposizione dell'utente una serie molto potente di strumenti per la costruzione di applicazioni ingegneristiche e scientifiche. Questo programma permette di creare un ambiente integrato per applicazioni scientifiche legate a strumenti di controllo, acquisizione, analisi e visualizzazione dei dati. Per comprendere meglio come funzioni questo pacchetto è necessario aver chiaro il concetto di strumento virtuale.

Lo strumento virtuale

E' un vero strumento ma è software, non è fisicamente disponibile ma opera come se lo fosse.In altre parole è possibile costruire sul monitor uno strumento secondo le specifiche desiderate, che LabView fa funzionare come un vero e prorio strumento costruito fisicamente in laboratorio. Questo strumento virtuale avrà quindi un pannello frontale con manopole, interruttori e indicatori che specificano input e output e forniscono l'interfaccia per le operazioni interattive.Dietroalpannello frontale c'è un diagramma a blocchi che rappresenta ciò che è fisicamente presente dentro un vero strumento. Il diagramma a blocchi è un programma grafico che specifica come deve funzionare questo particolare tipo di strumento.

I vantaggi degli strumenti virtuali sono: la maggior flessibilità per le possibili modifiche apportabili; la possibilità di operazioni interattive direttamente dal pannello frontale; la immediata visualizzazione di errori concettuali (situazioni impossibili). Inoltre lo strumento virtuale esegue le operazioni seguendo esattamente lo schema disegnato ed è possibile utilizzare e far funzionare più strumenti contemporaneamente.

Come funziona

La maggiore innovazione di LabView è un nuovo linguaggio grafico

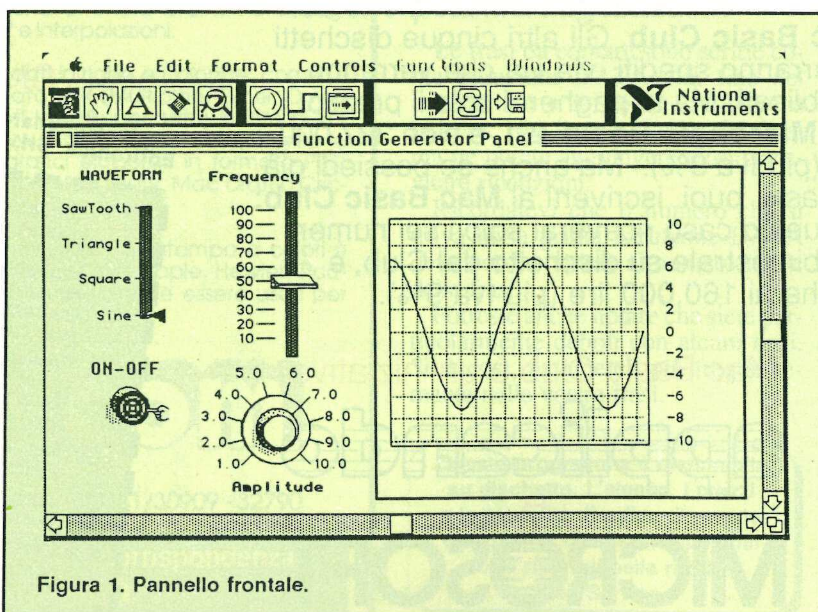


Figura 1. Pannello frontale.

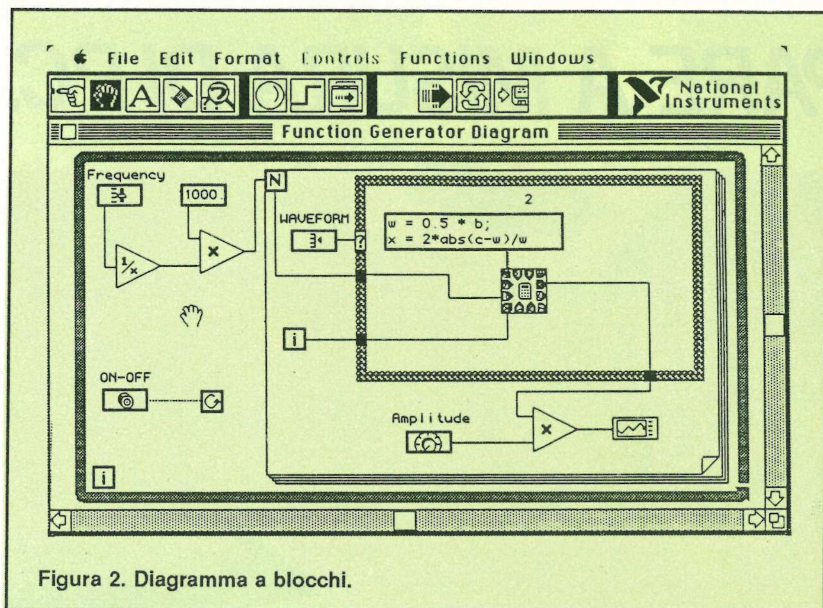


Figura 2. Diagramma a blocchi.

di programmazione chiamato "G" che supporta il parallelismo, favorendo la programmazione con l'approccio dei diagrammi a blocchi. Per costruire il diagramma l'utente seleziona i componenti dal menù. Questi componenti sono rappresentati da diverse icone dotate di terminali di input e output. Una volta scelti i componenti desiderati, sarà l'utente stesso a collegarli con l'utilizzo delle icone di collegamento.

Una volta che il pannello di controllo e il diagramma sono completi lo strumento è pronto per funzionare. Per farlo basta tornare nella videata del pannello frontale, configurare gli input e premere l'icona Go. Mentre lo strumento sta operando l'utente può muoversi liberamente sulle varie finestre; questo permette di analizzare come operano i livelli più bassi dello strumento virtuale oppure di richiamare un nuovo strumento e di renderlo operativo nello stesso tempo.

LabView è in grado di controllare le porte RS232, RS422 e la IEEE-488; attraverso queste porte è possibile collegare strumenti reali ed effettuare test integrati tra strumenti virtuali e strumenti reali. La possibilità di controllare uno strumento reale ricostruendo, ed eventualmente modificando, il suo pannello frontale su Macintosh è uno dei punti di forza di questo programma.

I risultati ottenuti vengono analizzati sfruttando le capacità di data base di LabView; facilitando quindi il lavoro di ricerca e comparazione dei dati.

Ogni strumento virtuale viene salvato come un file e può essere liberamente gestito come tale; inoltre la National Intruments ha creato una vasta biblioteca di strumenti virtuali che utilizzano lo standard IEEE-488 che possono essere richiamati con il semplice doppio clic sull'icona.

Applicazioni e disponibilità

LabView si rivolge a una utenza specializzata in settori prevalentemente scientifici e ingegneristici ma il suo potenziale è veramente vasto e probabilmente saranno gli stessi utenti Macintosh a scoprire nuove possibilità di utilizzo del programma.

La configurazione minima richiede un Macintosh o un Macintosh Plus con almeno 1 mega di memoria e due drive.

Raccomandato il disco rigido, specialmente se le applicazioni sono molto complesse.

Viene fornito su 2 dischi da 800 K che contengono il programma, le fonti di ricerca, oltre 60 strumenti, una serie di esempi utilizzabili che abbracciano i campi più diversi e una ricca e chiara documentazione.

LabView non è protetto, costa L. 3.325.000 ed è distribuito in Italia dalla Winline, via Tolstoi 86, San Giuliano Milanese, telefono (02) 98491071/2/3.

Giuseppe Durazzano

PER STAMPARE A MISURA DI PC.





a Mannesmann Tally produce una completa serie di stampanti capaci di soddisfare qualsiasi esigenza di applicazione in collegamento con tutti i PC presenti sul mercato.

MT 80+/PC Stampanti seriali a impatto a matrice di punti a elevata qualità e basso costo, progettate per connessioni a micro computer per ufficio e per casa. Modelli a 80 colonne, velocità di stampa di rispettivamente 100 e 130 Cps, stampa bidirezionale ottimizzata ed anche grafica, strappo moduli facilitato.

Destinate ai PC sono adatte anche per sistemi di "word processing".

MT 85/86 Rispettivamente a 80 e 136 colonne, velocità di stampa 180 Cps in alta velocità e 45 Cps in alta definizione, fonti di carattere opzionali per stili di stampa diversi, interfaccia modulare, caricatore automatico di fogli singoli in opzione, stampa bidirezionale ottimizzata, strappo moduli facilitato, rumorosità < 55 Dba.

MT 87/88 Rispettivamente a 80 e a 136 colonne. Velocità di stampa 200 Cps in alta velocità e 50 Cps in alta definizione, inseritore automatico orizzontale di fogli, fonti di carattere opzionali per stili di stampa sempre diversi, interfaccia modulare, caricatore automatico di fogli singoli in opzione, stampa bidirezionale ottimizzata, strappo moduli facilitato, rumorosità < 57 Dba.

MT 290/AFF Stampante per sistemi PC professionali, caratterizzata da opzioni per la gestione dei moduli, alta qualità di scrittura ed elevati volumi di stampa. Stampante a 132 colonne, velocità di stampa 200 Cps in alta velocità e 50 Cps in alta definizione, versione con inseritore automatico di fogli singoli opzionale, capacità di gestire elevati carichi di lavoro.

MT 330 Silenziosa, flessibile nella gestione della modulistica con tre qualità di stampa e la possibilità di inserire fonti di carattere opzionali. Stampante a 136 colonne con testina di stampa a 24 aghi, velocità di stampa 300 Cps in qualità lettera, trattori di spinta e strappo moduli facilitato, inserimento frontale di fogli singoli, versione stampa a colori, caricatore automatico di fogli singoli opzionale, rumorosità < 53 Dba.



MANNESMANN TALLY

20094 Corsico (MI) - Via Borsini, 6
Tel. (02) 4502850/855/860/865/870
Telex 311371 Tally I
00144 Roma - Via M. Peroglio, 15
Tel. (06) 5984723/5984406
10099 San Mauro (TO)
Via Casale, 309 - Tel. (011) 8225171
40121 Bologna
Via Amendola, 8 - Tel. (051) 523380

Per la gestione delle cartelle cliniche, l'agenda degli esami diagnostici e la modulistica necessaria alla formulazione dei referti, nei laboratori si utilizzano abitualmente dei terminali. Se invece si usa il personal computer, si guadagna in agilità: questo programma, per esempio...

Un database per tutti i referti

Negli ultimi tempi chi ha avuto occasione di rivolgersi a un laboratorio di analisi chimico-cliniche ha potuto constatare, all'atto del ritiro del referto, come il modulo di risposta dei risultati delle analisi fosse frutto di un lavoro eseguito con l'ausilio di un computer adeguatamente programmato per gestire tutte le fasi del lavoro analitico.

Dalla programmazione dei prelievi alla preparazione dei piani di lavoro, alla raccolta dati e infine alla stampa dei risultati, la gestione informatizzata ottimizza i tempi di preparazione e riduce il grado di errore.

Lo strumento generalmente utilizzato dai tecnici addetti alla refertazione è un terminale, collegato per il suo funzionamento a un grosso elaboratore centrale.



Tavola delle variabili

L	=	lunghezza massima di ciascun record
DT$	=	variabile per la data del giorno
F$	=	nome del file
Z$ e S$	=	risposte
K, MU$, HT, V%, HL%, S, M1, M2, VS%, OS, CS	=	variabili di menù
N$	=	variabile nome
TR	=	numero massimo record
CR	=	numero record corrente
B$	=	variabile di comando
P$	=	variabile nome file CTRL

ATTENZIONE!

Il listato Refertazioni Laboratorio Analisi è pubblicato a pag. 104.

Quando si usa un grande sistema, però, se ne subiscono anche gli inconvenienti: può avvenire, per esempio, di perdere dei dati a causa di un improvviso black-out, oppure di trovare scomodo dover passare ogni volta attraverso il cervellone anche per le routine più semplici.

Pur disponendo di una potenza elaborativa infinitamente inferiore, il personal computer viene a volte invidiato per la sua snellezza e, soprattutto, per la possibilità di far ricorso, utilizzandolo, a programmi tagliati sulle proprie esigenze.

I primi personal che hanno conosciuto una certa diffusione nei laboratori di analisi cliniche sono stati gli Apple (o i vari compatibili): se in un primo momento venivano usati solo per elaborazioni statistiche, ben presto si passò a stampare i vari modelli di bollettini di risposta con stampati i nomi dei pazienti.

Un data base e poi...

L'idea di utilizzare il data base come punto di partenza è nata per caso, dalla constatazione pratica che non esistevano programmi semplici in grado di eseguire certe funzioni, tutte ben conosciute a ogni esperto di laboratorio.

Vediamo quali sono le funzioni che un programma di refertazione deve assolvere:

- Memorizzazione su file con sequenza random dei nomi e cognomi dei pazienti.
- Possibilità di ottenere un elenco stampato dei pazienti della giornata.
- Controllo se nella stessa giornata si sono presentate due persone con lo stesso nome e cognome.
- Ordinamento e stampa dei nomi in ordine alfabetico.
- Possibilità di correggere sul file nomi sbagliati.
- Stampa delle schede intestate con i risultati delle analisi in bianco a partire dal primo nome memorizzato.
- Stampa delle schede intestate da un record iniziale a uno finale (con possibilità di aggiungere altre schede da stampare dopo aver stampato le prime).
- Salvataggio del file nomi in ordine alfabetico per eventuali ricerche di archivio.

Listato del programma

Per inserire il programma è sufficiente ricopiare, da ambiente Basic, il listato.

Ecco invece i commenti e le spiegazioni relativi alle principali linee.

10-20. Presentazione
40. Memorizzazione della data
60-110. Richiesta nome file. Se non è presente viene creato.
120-440. Menù principale. Scelta corrente in Inverse.Return per eseguire.
490-670. Routine input nomi. Lunghezza max ciascun nome 50 caratteri.
680-800. Stampa lista nomi.
810-890. Controllo presenza file di apertura.
900-1010. Correzione nome sul file.
1020-1050. Routine controllo errori vari.
1070-1400. Ordinamento nomi in ordine alfabetico con il blubble sort.
1420-1990. Stampa schede pazienti dalla prima all'ultima.
2100-2310. Subroutine file di controllo nomi uguali.
2320-2680. Scrittura definitiva del file in ordine alfabetico. Va utilizzata quando si desidera che l'uscita delle schede si verifichi in ordine alfabetico.
2690-2770. Stampa schede parziale da un numero iniziale a uno finale.

Come funziona

Per digitare il programma Refertazione battete il listato e salvatelo con il comando Save Refert. Poi date il Run.

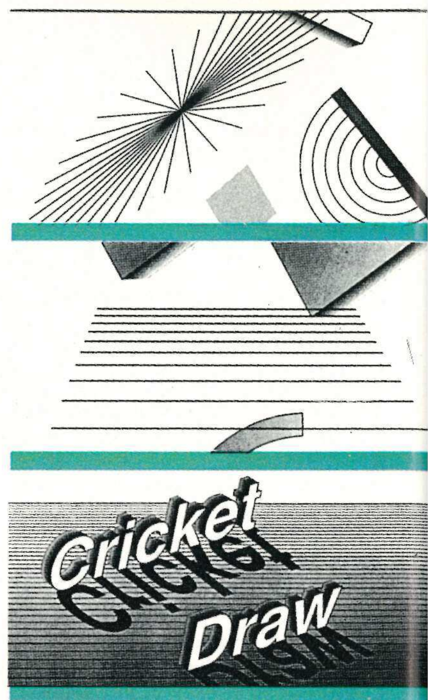
Battete la data del giorno che verrà memorizzata nella RAM. Viene chiesto a questo punto qual è il file che si vuole aprire. Per iniziare un file nuovo, non avendone nessuno presente in memoria, è sufficiente battere una lettera seguita dalla data; all'inizio comparirà la scritta "File non presente, vuoi aprirlo?" e poi, a risposta affermativa, verrà aperto un nuovo file.

In questo file potrete inserire tutti i nomi che vorrete. Dopo l'ultimo nome battete <B> e Return. Il file è così disponibile per le opzioni di scelta.

Nel caso desideraste personalizzare le schede, occorrerà intervenire sulle linee 1540,1550, 1620, dalla 1630 alla 1800,1590 e 1960. Queste linee corrispondono alle intestazioni proprie del laboratorio.

Questo programma è disponibile su dischetto. L'elenco, i prezzi e le modalità d'ordine di questo e degli altri dischetti disponibili sono riportati nella rubrica Disk Service.

CRICKET DRAW



È un programma di disegno rivoluzionario che trasforma il Macintosh in uno strumento di lavoro grafico professionale.

È object oriented, si ha così il massimo della flessibilità dal punto di vista del disegno e della risoluzione di stampa.

A disposizione ci sono un gran numero di strumenti nuovi, quali la possibilità di gestire una scala di grigi che va da 0 a 100%, sfumate, stelle, griglie, griglie logaritmiche e curve di Bezier.

La gestione dei testi in Cricket Draw è parte integrante dell'ambiente di disegno. Una volta scritto, il testo può essere gestito come un qualunque altro oggetto, permettendo una gran quantità di manipolazioni e di effetti speciali. Volete ombreggiare il testo, disporlo lungo una linea, ruotarlo, inclinarlo, produrre effetti prospettici... con Cricket Draw è facile.

Un generatore di codici PostScript

PostScript è il linguaggio per la definizione della pagina che è stato assunto come standard nel desk top publishing. Per ottenere effetti speciali sofisticati su una stampante Laser è necessario conoscere il PostScript, a meno che non si usi Cricket Draw. Cricket Draw è infatti un generatore di codice PostScript che fa tutto il lavoro automaticamente.

Cricket Draw può diventare un PostScript Editor che permette di cambiare e di intervenire direttamente sul codice PostScript in precedenza definito in maniera "trasparente" con l'editor grafico.

Prestazioni incredibili

• Rotazione libera, inclinazione e riflessione di tutti gli oggetti • Ombreggiatura automatica controllata • Sfumature con una scala di grigi da 0 a 100% con incrementi di 1% • Fontane (più sfumature graduate) • Più tipi di caratteri con diversi stili entro lo stesso blocco di testo • Il testo può venire disposto lungo una linea qualunque • Griglie e linee guida permettono l'allineamento automatico • Effetti speciali per il testo (rotazioni, ombreggiature, inclinazioni, retinature ecc.) • Potenti e semplici comandi per l'editing degli oggetti • Righelli orizzontali e verticali e misure in pollici, millimetri, pica o pixel • Possibilità di definire lo spessore delle linee in incrementi di 0,05 • Possibilità di lavorare in ingrandimento o riduzione • Gestione dei colori nella definizione del disegno (stampa a colori sulla Image Writer II).

Distribuito in esclusiva da: **elcom**

Corso Italia 149 - 34170 Gorizia - Telefono 0481/30909 - 32790

Disponibile negli Apple Center o per corrispondenza
in versione italiana

Configurazione:
Macintosh 512/800, Plus, SE, II.

Prezzo:
580.000 lire + iva.

Più che di una scheda, si tratta di un vero sistema, studiato per sfruttare al meglio le prestazioni del Macintosh, trasformandolo nel più potente personal computer mai costruito.

Un prodigio per il Mac

Quanti di voi, alle prese con la velocità non proprio supersonica tipica di un personal, hanno sognato il momento della vendetta nei confronti dei più osannati minicomputer da 300 e più milioni?

Il segreto desiderio è ormai realtà: con una speciale scheda acceleratrice (ma definirla in questo modo è riduttivo) della Levco, una casa americana specializzata in prodotti hardware estremamente sofisticati, è possibile avere sulla propria scrivania una potenza di calcolo, paragonabile a quella di un Vax 780, sotto le innocenti spoglie di un comune Macintosh.

Levco Prodigy 4 è infatti il più completo e potente sistema in grado di potenziare le prestazioni del Macintosh, sfruttando il microprocessore Motorola 68020, il fratello maggiore del 68000 inserito in ogni Mac.

Prodigy 4 va collegato alla piastra madre interna, sia essa di un 128K, 512K, o Plus.

Potendo contare sull'apporto aggiuntivo del coprocessore matematico 68881, di 4 Megabyte di RAM, e di un controller per hard disk SCSI, Prodigy 4 trasforma il Macintosh, con la massima semplicità, nel più potente personal computer mai esistito.

In più, è compatibile con tutto il normale software Apple.

68020: microprocessore con data path

Il 68020 è un microprocessore dotato di data path (struttura per il trattamento dei dati) a 32 bit, il doppio quindi del data path del 68000 che è di 16 bit.

Questo significa che il 68020 può gestire nello stesso intervallo di tempo una quantità doppia di dati rispetto al 68000.

Ciò determina un significativo incremento della velocità di elaborazione, con notevoli vantaggi per i programmatori che sappiano sfruttare tale possibilità.

Sul Levco Prodigy 4 il data path viene automaticamente limitato a 16 bit nei casi in cui sia necessario mantenere la piena compatibilità con l'hardware o il software del Macintosh in versione standard.

Un'altra caratteristica di fondamentale importanza riguarda la velocità di clock del microprocessore, che nel Prodigy 4 è di 16 Megahertz, contro gli 8 Megahertz del normale 68000 impiegato dalla Apple.

L'incremento del clock comporta naturalmente un ulteriore aumento della velocità di elaborazione, e influenza inoltre positivamente le prestazioni di tutto il resto dell'hardware fornito, compreso il coprocessore 68881.

Anche in questo caso, quando si tratta di accedere all'hardware originale del Mac, alcuni integrati appositamente predisposti si occupano di rallentare il 68020 al fine di mantenere la totale compatibilità. Altri vantaggi in termini di prestazioni sono forniti dalla sofisticata architettura del 68020.

Esso è ad esempio in grado di ricordare le ultime operazioni svolte, in modo tale che se è necessario ripeterle, non occorre accedere alla memoria centrale per richiamarle. Inol-

Scheda tecnica Levco Prodigy 4

Scheda acceleratrice per Macintosh	
MICROPROCESSORE:	MOTOROLA 68020 a 16 MHertz
COPROCESSORE:	MOTOROLA 68811
MEMORIA CENTRALE:	4 Mbyte RAM ad alta velocità
ACCESSORI:	ventola piezoelettrica, porta SCSI, Hard Disk 20 Mbyte (opzionale)

tre, può elaborare varie operazioni simultaneamente, se non vengono ravvisate situazioni di conflitto.

La memoria tampone, utilizzata a questo scopo, può immagazzinare fino a 64 parole di 32 bit ciascuna. E' pure supportata una funzione di cache freezing , ossia di congelamento della memoria tampone, in modo tale che i segmenti di programma più usati siano tenuti indefinitamente in memoria per un uso immediato. Questa opzione trova la sua miglior applicazione nelle istruzioni di loop frequentemente ripetute.

Le nuove ROM del Macintosh individuano automaticamente la presenza del 68020, e attivano la cache memory. Molte delle routine contenute in queste ROM sono state create per trarre il massimo vantaggio dall'uso della memoria tampone e alcune di esse possono venire interamente contenute al suo interno. Per evitare malintesi, è opportuno chiarire che questa memoria è propria del microprocessore Motorola 68020, e non ha nulla a che vedere con la cache memory ottenuta a partire dalla RAM del Macintosh, regolabile attraverso il pannello di controllo del Finder versione 5.0 e seguenti.

Il 68020 aggiunge numerose istruzioni e modi di indirizzamento al set standard proprio del 68000.

Mantenendo la totale compatibilità con quest'ultimo, sono state ad esempio migliorate le operazioni matematiche sui numeri interi, in grado di trattare numeri di maggiori dimensioni, con sostanziali effetti sulla velocità di elaborazione, derivanti dalla riduzione del codice generato.

68881: coprocessore matematico

La struttura del 68020 è studiata per avvalersi di coprocessori specializzati, come il Motorola 68881, un processore matematico in virgola mobile di elevate prestazioni.

Il 68881 è in grado di svolgere sia semplici operazioni aritmetiche, che complessi calcoli trascendenti (trigonometrici ed esponenziali)

Può trattare una notevole varietà di tipologie numeriche: interi a 8, 16 e 32 bit, reali in semplice precisione (32 bit), reali in doppia precisione (64 bit), reali in forma estesa (96 bit), reali in forma decimale contratta (96 bit). Dispone di 7 registri in virgola mobile di 80 bit ciascuno, un registro di controllo a 32 bit, un registro di stato a 32 bit, e un registro di indirizzamento per le istruzioni sempre a 32 bit.

Il 68881 viene supportato direttamente da apposite istruzioni contenute nel 68020, a differenza di quanto avviene in un sistema basato sul 68000, che deve invece trattare il coprocessore alla stregua di una periferica. Il 68881 può inoltre lavorare contemporaneamente al 68020: può per esempio effettuare delle operazioni matematiche, mentre il 68020 prepara i dati per le elaborazioni successive.

Il coprocessore può essere utilizzato direttamen-

te da programmi appositamente studiati; la maggior parte del software scientifico scritto per il Macintosh sfrutta comunque il SANE (Standard Apple Numeric Environment), uno speciale insieme di routine che in pratica tendono a emulare via software le operazioni svolte dal 68881. Assieme al Levco Prodigy 4 viene fornita una particolare versione di SANE, modificata per consentire al Macintosh di avvantaggiarsi in pieno della presenza del coprocessore anche con il software che non ne prevede in modo specifico l'uso. Nel peggiore dei casi, la presenza del 68881 migliora la velocità di calcolo di un fattore 2.

Levco Prodigy 4 contiene 4 Megabyte di memoria interna ad alta velocità, utilizzando i nuovi chip dinamici da 1 megabit in tecnologia CMOS, aventi un tempo di accesso di soli 100 nanosecondi.

Per quanto riguarda l'utilizzo di questa notevole quantità di memoria, bisogna ricordare che, assieme a Prodigy 4, viene fornito anche un dischetto con un'applicazione per creare RAM Disk fino a 3.5 Megabyte, in grado di caricare automaticamente i file prescelti all'accensione del computer.

Essendo compatibile con la rete AppleTalk e con File Server come Tops e MacServe, Prodigy 4 si presta molto bene a funzionare come nodo centrale del sistema, sfruttando la sua velocità di risposta superiore.

Sulla scheda sono anche presenti gli zoccoli per quattro PROM (Programmable Read Only Memory), che possono contenere applicazioni o strumenti di sviluppo e supporto. Ad esempio possono essere inserite PROM con linguaggi, software per la gestione di hard disk, e programmi vari, immediatamente disponibili all'accensione del computer.

Completa la dotazione hardware del Prodigy 4 la presenza di una porta interna SCSI. Questo dispositivo di trasferimento rapido di dati fra il computer e le periferiche è il più avanzato attualmente e dimostra la sua validità in particolare per il collegamento di hard disk. Alla porta SCSI può ad esempio essere collegato Overdrive 20, un hard disk interno da 20 Megabyte prodotto dalla stessa Levco, ed eventualmente altri 6 dischi fissi SCSI compatibili in cascata.

Prodigy 4 viene fornito con un sistema di alimentazione separato, in modo da non sovraccaricare l'alimentatore proprio del Macintosh. Particolare cura è posta nella realizzazione dell'isolamento dei componenti.

A completare il tutto, come ulteriore dimostrazione della sofisticazione del prodotto, provvede una silenziosa ventola piezoelettrica, in grado di raffreddare non soltanto Prodigy 4, ma anche tutte le altre componenti del Mac, compreso l'eventuale disco rigido interno.

Utilizzo pratico

All'atto pratico, il Mac equipaggiato con Prodigy 4 rivela immediatamente le sue caratteristiche del tutto fuori dalla norma. Provato con alcu-

ne delle più comuni applicazioni, quali MacPaint, Omnis 3, Microsoft Word e File, OverVue 2.0, dimostra una totale compatibilità, oltre naturalmente a una notevole velocità operativa; questa infatti risulta in genere più che raddoppiata.

Il vantaggio nell'utilizzo di questa scheda appare ancora maggiore quando si opera con programmi matematici e scientifici, oppure grafici di tipo raster, in particolare nel caso in cui siano utilizzate funzioni di zoom, di traslazione o di rotazione di oggetti.

Per esemplificare, si può osservare che la velocità di rotazione di un oggetto di medie dimensioni all'interno di programmi quali Easy 3D o Mac-3D aumenta approssimativamente di un fattore 4.

Dove comunque Prodigy 4 mostra il meglio di se stesso, è nell'utilizzo con linguaggi di programmazione come il Fortran/20 della Absoft e il Consular Direct Access C della Consular, studiati in modo specifico per accedere direttamente al Motorola 68020 e al 68881.

Facendo girare programmi creati con questi compilatori, il Mac con Prodigy 4 è realmente in grado di surclassare minicomputer assai diffusi e apprezzati in campo scientifico come il Digital Vax 11/725 e di eguagliare o addirittura superare le prestazioni di un Vax 11/780, un supermini fra i più moderni e veloci, utilizzato da molte università e istituti di ricerca.

Conclusioni

Levco Prodigy 4 è certamente da considerare come un prodotto eccezionale sia per il contenuto tecnologico sia per la reale potenza, che si afferma specialmente se utilizzato con gli strumenti software appositamente studiati.

Un altro punto a favore di Prodigy 4 è dato dalla sua quasi totale compatibilità, a livello sia hardware che software, con le normali applicazioni del Macintosh.

Per quanto riguarda il software, è possibile in ogni caso ripristinare la normale configurazione del Mac 128K, 512K, o Plus, premendo assieme i tasti di Reset e di Interrupt, mentre per l'hardware qualche problema può sorgere con un ristretto numero di hard disk come il Paradise 20

Purtroppo, il prezzo assai elevato (4995 dollari negli Stati Uniti), anche se perfettamente giustificato dal livello della realizzazione, ne limita di fatto l'impiego ai soli casi in cui sia richiesta una workstation di elevatissime prestazioni per attività scientifiche, matematiche o di tipo grafico, magari in abbinamento ad altro hardware dedicato.

Va inoltre riconosciuto a Prodigy 4 il merito di indicare in anticipo le linee di sviluppo dei prodotti che in casa Apple costituiranno la naturale evoluzione della linea Macintosh.

Levco Prodigy 4 costa 9.900.000 Iva esclusa, ed è importato dalla società Hi-Tech sas, Riviera Tiso da Camposampiero 26, 35122 Padova, telefono 049/662863, alla quale ci si può rivolgere per ulteriori informazioni.

Stefano Minotto

Per chi comincia



Nuovi lettori, siate i benvenuti. Queste pagine sono per voi, e le ripeteremo a ogni numero per facilitare il primo incontro con *Applicando* e con il mondo di Apple. Ovviamente queste righe non intendono sostituire i manuali, dei quali consigliamo caldamente la lettura, ma possono bastare per chi intende soltanto utilizzare i programmi che pubblichiamo, copiarli, salvarli su dischetto e farli partire.

Cominciamo con qualche rapidissima premessa su Apple II. Quando accendete per la prima volta il vostro Apple con un dischetto già inserito nel drive e la tastiera posizionata sull'inglese (per chi possiede Apple IIe e IIc), dovreste veder comparire sullo schermo il segno "[", chiamato cursore, o prompt, in inglese. Mentre se avete la tastiera posizionata sull'italiano, vedrete é. La sua presenza significa che potete fare una di queste tre cose:

1) Fornire al computer comandi destinati al drive (per esempio CATALOG mostra il contenuto del dischetto, se si tratta di un dischetto in Basic).

2) Fornire comandi nella versione per Apple del linguaggio Basic (e cioè l'Applesoft Basic).

3) Battere sulla tastiera righe di programmi in Applesoft Basic.

Per copiare un programma da *Applicando* potrà essere necessario fare tutte e tre le cose.

Per battere un programma di *Applicando*

Per prima cosa sarà opportuno leggere fino in fondo l'articolo che accompagna il programma. Può darsi che non capiate proprio tutto la prima volta: non preoccupatevene, in seguito diventerà facilissimo. Cercate soprattutto le eventuali istruzioni che spiegano se occorre fare qualcosa di particolare per battere il programma. In ogni caso assicuratevi di aver pronto un dischetto già inizializzato per poter salvare quel che avrete battuto. Per i dettagli su come inizializzare un dischetto vergine, guardate i manuali; chi proprio ai manuali fosse allergico, faccia così: a Apple spento inserisca il dischetto System Master nel drive 1, e accenda il computer; quando il drive avrà smesso di girare (lucina rossa di nuovo spenta), tolga il System Master dal drive e inserisca al suo posto un dischetto sicuramente vergine e sicuramente mai usato (attenzione: si possono reinizializzare anche dischetti già usati, ma il loro contenuto va irrimediabilmente perso); ora basta battere NEW, Return, e poi INIT HELLO, sempre seguito da Return.

Tutti i programmi in Basic consistono di una sequenza di righe di istruzioni. Tutte le righe sono numerate all'inizio, e possono contenere una o più istruzioni. Se le istruzioni sono più d'una, esse saranno separate da segni di due punti (:). Per esempio:

```
20 FOR J = 1 TO 5: PRINT CHR$(7):
   NEXT J
```

Per copiare da *Applicando* un programma, inserendolo nel vostro Apple, occorre assicurarsi che la memoria operativa del computer sia vuota battendo NEW Return (questa istruzione non cancella nulla di ciò che è registrato sui vostri dischetti: libera soltanto la memoria del computer dall'ultimo programma usato), ed è necessario poi battere i listati così come sono stampati, riga per riga, compresi i numeri di riga, battendo Return solo quando si arriva al numero di riga successivo. Quando sarà stata copiata anche l'ultima riga e l'ultimo Return (a fine riga), si potrà salvare il programma su dischetto (il dischetto che avete inizializzato, o un altro già inizializzato in precedenza su cui ci sia spazio libero a sufficienza). Per salvarlo basterà battere il comando SAVE, seguito dal nome che intendete dare al programma che avete trascritto. Questo è tutto, ma vediamo passo per passo un esempio.

```
10 REM CAMPANELLO
20 FOR J = 1 TO 5: PRINT CHR$(7):
   NEXT J
30 END
```

Listato 1

Per battere il semplice programma Campanello del listato 1 (produce solo un suono simile a quello di un campanello, null'altro), si seguirà questa sequenza:

1) Battete NEW Return per cancellare dalla memoria qualsiasi programma precedentemente usato. (Se state lavorando su un Apple IIe o un IIc assicuratevi che il tasto CAPS LOCK, il primo in basso a sinistra, quello che permette di ottenere tutte le maiuscole, sia schiacciato.)

2) Battete la linea 10 esattamente com'è stampata e premete il tasto Return solo alla fine dell'ultima parola (CAMPANELLO).

3) Battete allo stesso modo anche le linee 20 e 30.

4) Con un dischetto già inizializzato nel drive (nel drive 1, se ne avete due), battete SAVE CAMPANELLO Return, per registrare il vostro programma su dischetto.

5) Poiché il vostro programma è ancora nella memoria del computer, per farlo girare basterà battere RUN e premere il tasto Return. Se cancellate la memoria facendo girare un altro programma o spegnendo il computer, per usare nuovamente il programma occorrerà inserire il dischetto nel drive e battere RUN CAMPANELLO Return.

Alcuni suggerimenti

I suggerimenti che seguono possono rendere il lavoro di trascrizione un po' più facile:

1) Se commettete un errore di battitura in una riga e non avete ancora premuto il tasto Return, basterà tornare indietro con la freccetta sinistra, correggere l'errore, e tornare al punto in cui eravate con la freccetta destra, premendo Return come al solito solo a completamento dell'intera riga. Se invece vi accorgete dell'errore quando ormai avete premuto Return e siete passati a un'altra riga, completate tranquillamente la riga che state scrivendo, compreso il Return finale; poi ribattete la riga in cui avete commesso l'errore: ribattetela per intero, con numero di riga e tutto il resto, e la nuova versione prenderà automaticamente il posto della vecchia.

2) Siate particolarmente attenti a non commettere errori di trascrizione nelle righe in cui compare l'istruzione DATA. Nelle altre istruzioni un eventuale sbaglio è più facile da individuare, perché penserà eventualmente il computer a segnalarlo in seguito, nelle istruzioni DATA questo invece non avviene.

3) Salvate periodicamente il programma mentre procedete, per minimizzare i guai di una eventuale interruzione di corrente. Se non avete tempo per trascrivere tutto il programma, trascrivete fin dove potete o volete (ma comunque completando fino al Return la riga che state battendo), poi salvatelo su dischetto come se aveste finito. Per riprendere a trascrivere sarà sufficiente inserire il dischetto nel drive, accendere il computer, e battere LOAD seguito dal nome che avete dato al programma, e da Return (battete CATALOG se non ricordate più con che nome avete salvato il programma). La luce rossa sul drive si accenderà, e il vostro programma verrà caricato nella memoria operativa del computer. A questo punto battete LIST, e vedrete scorrere sullo schermo tutta la parte del programma che avevate già battuto. Continuate adesso tranquillamente dal punto in cui avevate interrotto.

4) Prima di effettuare modifiche o aggiunte, trascrivete l'intero programma e fatelo girare per prova. Questo renderà più facile la ricerca di eventuali errori, isolando quelli commessi durante la battitura e la trascrizione. Non preoccupatevi per il numero di errori di trascrizione che farete: è normale. Il computer vi segnalerà, riga per riga, dove avete sbagliato. Basterà a questo punto controllare la riga, indivi-

duare l'errore commesso e ribattere correttamente l'intera riga. A questo punto occorre salvare di nuovo il programma su dischetto.

5) Le lettere minuscole possono essere usate solo all'interno di comandi che includono REM o tra virgolette.

Programmi in linguaggio macchina

Il Basic e il Dos sono ottimi linguaggi, ideati apposta per rendere più facile la programmazione, ma l'Apple è in grado di ricevere comandi anche in un codice molto più vicino alla sua logica, chiamato linguaggio macchina. Il linguaggio macchina è un po' la lingua madre dell'Apple, un programma così composto sarà quindi compreso dal computer molto più velocemente di un programma scritto in Basic. Per creare programmi in questa lingua si usa spesso un programma chiamato Assembler. L'Assembler permette al programmatore di scrivere in un codice più facile del linguaggio macchina: l'assembly. In un secondo momento il programma stesso si tradurrà in linguaggio macchina. L'Apple infatti non conosce l'assembly.

Molti dei programmi che troverete su *Applicando* saranno scritti in ambedue le versioni: assembly e linguaggio macchina; in questo modo potrete inserire le istruzioni direttamente in linguaggio macchina, senza dovervi procurare il programma Assembler. In questo caso le istruzioni dovranno essere inserite direttamente nel System Monitor (da non confondere col monitor video): per raggiungere il System Monitor è sufficiente battere CALL-151 e schiacciare il tasto Return. A questo punto sullo schermo comparirà un asterisco (*) che indica che è stato raggiunto il contatto con il System Monitor. Per inserire i listati scritti in linguaggio macchina occorrerà allora battere, per esempio, i seguenti comandi:

```
300:A2 05 20 DD FB CA F0 03 4C 02 03
    60 Return
```

In questa serie di istruzioni il '300' indica una locazione di memoria e i due punti dicono all'Apple di inserire i seguenti numeri (A2 e gli altri numeri in base 16) in quella locazione. I numeri sono in base 16 (esadecimale); non è necessario saper calcolare con questa base per trascrivere i programmi in linguaggio macchina, ma è importante sapere che in questo tipo di linguaggio i numeri sono dati sempre in esadecimale.

Facciamo un breve esempio di programma scritto in linguaggio macchina. Il seguente listato serve a indirizzare alcuni dati in una particolare locazione di memoria:

```
300.30B
0300-A2 05 20 DD FB CA F0 03
0308-4C 02 03 60
```

Listato 2

I numeri a sinistra delle lineette (attenzione: le lineette non vanno digitate, al loro posto occorre battere un "due punti") sono le locazioni di memoria, vale a dire gli indirizzi dello spazio di memoria in cui il dato dovrà essere conservato, e i numeri seguenti sono il contenuto, i dati da memorizzare nelle sette locazioni di memoria indicate. I due numeri separati da un punto presenti nella prima riga indicano gli indirizzi iniziali e finali della parte di memoria considerata. Questo programma è la traduzione del listato numero tre, scritto in assembly. Come si noterà le colonne a sinistra sono molto simili al listato numero due, contengono infatti le locazioni di memoria, mentre la parte a destra contiene istruzioni in assembly. Esistono diversi programmi assembler e diverse disposizioni dei listati, ma in tutti sono presenti queste due diverse colonne.

```
                 1 *RINGER PROGRAM
                 2        ORG   $300
                 3 BELL   EQU   $FBDD
0300: A2 05      4        LDX   #$5
0302: 20 DD FB   5 LOOP   JSR   BELL
0305: CA         6        DEX
0306: F0 03      7        BEQ   END
0308: 4C 02 03   8        JMP   LOOP
030B: 60         9 END    RTS
```

Listato 3

Per inserire i listati nella macchina è sufficiente eseguire le seguenti operazioni:

1) Digitare CALL-151 Return per entrare in contatto con il System Monitor, poi inserire la locazione di memoria, i due punti e il contenuto della memoria; nel caso del listato numero due ad esempio si digiterà:

```
300:A2 05 20 DD FB CA F0 03 Return
308:4C 02 03 60 Return
```

Un programma in Assembler sarà invece così inserito:

```
300:A2 05 Return
302:20 DD FB Return
305:CA Return
306:F0 03 Return
308:4C 02 03 Return
30B:60 Return
```

State attenti a non inserire lo spazio tra i due punti e il primo numero seguente, mentre invece bisogna mettere lo spazio fra le coppie di numeri.

2) Una volta inserito l'intero listato, schiacciate CTRL-C Return per tornare al livello Basic indicato dal segno '['.

3) Al contrario dei programmi in Basic che iniziano nella stessa locazione di memoria, e che possono essere salvati con un semplice SAVE, i programmi scritti in linguaggio macchina possono iniziare in diversi punti della memoria. Per salvare listati o dati in linguaggio macchina si dovrà indicare quindi la locazione alla quale ha inizio il programma da salvare e la lunghezza dello stesso (in decimale o in esadecimale). Per il programma usato prima come esempio, il comando sarà:

```
BSAVE RINGER, A$300, L$C
```

dove A$300 è la locazione di memoria di inizio programma e L$C è la lunghezza del programma (la lettera C corrisponde al numero decimale 12). All'inizio dei listati in linguaggio macchina pubblicati su Applicando troverete sempre l'indicazione della locazione di memoria di inizio e fine programma; esempio: 300.3EA mentre nel corso dell'articolo troverete i parametri per salvare il programma, esempio: BSAVE RINGER, A$300,L$C.

4) Per rivedere il listato che avete trascritto basterà battere 300.30B, e sullo schermo si riprodurrà tutto ciò che avete battuto. Per ottenere una copia sulla stampante, basterà battere PR # (# se siete in tastiera italiana) seguito dal numero dello slot al quale avete collegato la stampante (normalmente il n. 1) Return e poi ancora 300.30B Return. Le correzioni si fanno ribattendo solo la riga contenente eventuali errori.

5) Per far girare il programma basterà allora digitare BRUN RINGER, senza l'indirizzo.

Quanto esposto sopra è valido sia per il DOS 3.3 (sistema operativo per la gestione del drive che veniva fornito prima dell'uscita del IIc) sia per il ProDOS (sistema operativo fornito con il IIc). Usando il ProDOS occorre però fare alcune precisazioni. I comandi del tipo SAVE, LOAD, RUN, CATALOG, ecc. vengono accettati anche in forma minuscola.

Per formattare un disco non si potrà più usare il comando INIT HELLO, ma sarà necessario usare il disco UTILITIES di Sistema fornito con il computer. Durante questa operazione vi verrà chiesto se il nome del disco, assegnato automaticamente dal computer, va bene oppure se volete cambiarlo. Infatti tutti i dischi formattati in ProDOS (indicati come Volume) hanno un nome e vengono riconosciuti indicando questo nome dopo un comando diretto al drive. Per esempio se volete vedere il catalog di un disco chiamato BLANK, dovete battere CAT/BLANK. Per non ripetere continuamente il nome del disco potete battere, prima dei comendi diretti al drive, PREFIX/nome disco seguito da Return. Da questo momento tutti i comandi al drive saranno diretti automaticamente al disco scelto.

Per vedere il catalog è sufficiente battere CAT.

Durante l'uso di alcuni programi scritti in ProDOS potreste trovarvi una richiesta del tipo "PATHNAME?"; non spaventatevi, il pathname è il nome del disco al quale vogliamo fare riferimento, scritto entro due barrette (/) e seguito dal nome del file che vogliamo salvare o caricare in memoria oppure trasferire da un disco a un altro.

DOS e ProDos

L'Apple IIc e il nuovo IIe vengono venduti con il sistema operativo ProDos che comprende un dischetto chiamato "Utilities di Sistema". Con le opzioni in esso contenute è possibile:

- trasferire un file da un dischetto a un altro in tutti e tre i sistemi compatibili con l'Apple: DOS, ProDos, Pascal;
- convertire i file da DOS a ProDos e viceversa;
- modificare la configurazione standard delle uscite seriali per stampante e modem e anche scambiarle tra di loro;
- formattare i dischetti nel sistema DOS, ProDos, Pascal.

Queste sono solo alcune delle molteplici possibilità offerte dal dischetto "Utilities di Sistema"; c'è però un piccolo pro-

blema: mentre per il sistema ProDos e Pascal dopo aver formattato il dischetto occorre memorizzare su di esso i file necessari affinché alla riaccensione della macchina sia possibile ricaricare in memoria il sistema operativo scelto (ad esempio ProDos e Basic.System per il ProDos), nel caso del DOS normalmente il sistema operativo viene memorizzato sul dischetto all'atto della sua formattazione, perché non è possibile caricarlo in un secondo tempo.

Purtroppo il dischetto "Utilities di Sistema" formatta il dischetto in DOS senza inserire il sistema operativo trattandolo come un Disco Dati e non come un disco di avvio (boostrap). L'utente quindi, se non possiede già un altro dischetto in DOS contenente il sistema operativo (come i dischetti di *Applicando*), non può utilizzare questo disco per memorizzarvi i programmi copiati da *Applicando* o i propri programmi scritti in DOS.

Applicando ha pensato di ovviare a questo inconveniente fornendo a basso prezzo (vedi Disk Service) un dischetto in DOS contenente sia il sistema operativo sia alcune utility per gestire i file in DOS.

Per inizializzare un nuovo dischetto con il D.O.S 3.3, inserite nel drive il disco DOS.UTILITIES e accendete il computer. Dal Menù principale scegliete l'opzione FINE e battete RETURN. Sostituite il dischetto nel drive con uno nuovo da inizializzare e battete INIT HELLO seguito da RETURN. Il drive verrà attivato e, dopo circa un minuto, il nuovo dischetto sarà pronto per essere utilizzato e conterrà il sistema operativo D.O.S 3.3.

Un'idea per aiutare coloro che desiderano copiare i listati pubblicati su *Applicando*, ma, arrivati al termine, vengono scoraggiati dal mancato funzionamento dei programmi stessi per immancabili errori di copiatura: risparmiare loro il meticoloso lavoro di controllo, con il programma, pubblicato a pag. 36 di *Applicando* 25, APPLE CHECKER 3.0; permette di controllare il listato ricopiato confrontando il risultato ottenuto con i valori da noi indicati al termine di ogni listato.

La procedura è molto semplice:

• al termine di ogni listato troverete alcune righe indicanti il nome del listato, il tipo di linguaggio nel quale è stato scritto (A=applesoft, B=binario), la sua lunghezza in esadecimale, e infine un dato importante che permette di sapere se avete copiato il listato senza errori: la CHECKSUM.

• caricate in memoria APPLECHECKER con l'istruzione BRUN, caricate in memoria con l'istruzione LOAD o BLOAD il programma da controllare, battete CALL 25 e in pochi secondi avrete la sentenza. Se il programma da controllare è un listato binario, occorre caricarlo in memoria tramite l'istruzione BLOAD nome programma,A$B00, per avere la certezza di non interferire con APPLECHECKER.

Questa utility funziona solo in D.O.S. 3.3.

Per i programmi funzionanti in ProDos esistono due strade: copiare il programma in DOS, fare il controllo e quindi convertirlo in ProDos; oppure copiarlo in ProDos e, nel caso di non funzionamento, convertirlo in DOS per effettuare il controllo con APPLECHECKER 3.0.

Per chi cominci
su Macintosh

Per poter utilizzare i programmi per Macintosh pubblicati su *Applicando* dovete essere in possesso del dischetto fornito da *Applicando* attraverso il Disk Service, oppure di una copia del Basic Microsoft (MS BASIC 2.0 o versioni più recenti).

Se acquistate il dischetto, il programma girerà, perché sullo stesso dischetto è presente il Runtime del Basic Microsoft, che consente di far funzionare il programma, senza però poterlo listare o modificare. Se invece disponete del Basic Microsoft, per iniziare inserite il vostro disco e accendete il Mac.

Vi accorgerete che esistono due versioni separate di MS BASIC, una decimale e una binaria. L'icona per la versione decimale ha il segno del dollaro ($), questa versione è adatta soprattutto per programmi di gestione monetaria.

L'icona per la versione binaria ha il simbolo del pi greco e adatta soprattutto per calcoli matematici molto precisi.

Nei programmi pubblicati su *Applicando* è indicato il tipo di Basic utilizzato; tuttavia per molte applicazioni possono essere usate tutte due le versioni.

Una volta che avete deciso la versione da utilizzare, fate un doppio clic sull'icona scelta. Una volta caricato, l'MS BASIC presenta una finestra per il Listato (List), una finestra dei Comandi e una finestra di Output con la finestra del listato attiva.

Potete copiare i listati di *Applicando* attivando la finestra di List e seguendo la tecnica della scrittura testo con MacWrite.

Ogni parola chiave che scrivete (per
sempio PRINT, INPUT, ecc.) viene autom
ticamente riscritta in lettere maiuscole e
neretto. Lo scopo è quello di evidenzia
la differenza tra le istruzioni del prograr
ma e i nomi assegnati alle variabili o a
subroutine.

Quando raggiungete il lato destro, il
deo si sposterà orizzontalmente e continu
rà a visualizzare i caratteri che scrivere
sulla stessa riga. Questo è necessario pe
ché ogni linea di programma consiste in
na sequenza di caratteri seguita da un "ca
riage return". Non battete <Return> fino
quando non avete introdotto tutta la linea.

Occasionalmente, una linea del prograr
ma di *Applicando* potrà essere troppo lu
ga per essere pubblicata senza prosegui
nella linea successiva; quando ciò sarà n
cessario, una linea molto lunga sarà segu
ta da caratteri che inizieranno dal margi
sinistro.

Quando scrivete un programma, sa
un'ottima idea usare frequentemente l'o
zione SAVE nel menu FILE. Inoltre è sen
pre meglio salvare il programma prima
farlo girare.

Terminata la scrittura del programma
salvata la versione definitiva, usate il m
nu RUN per farlo girare. Molti errori
scrittura vengono segnalati con un BEEP
un box di messaggio.

Dopo aver fatto clic sulla parola OK n
box, viene evidenziato il listato e la lin
contenente l'errore viene contornata da u
finestra.

Alcuni suggerimenti

1 - Se date un doppio clic sulla barra del titolo della finestra di List, questa si espanderà alle dimensioni dello schermo del Mac. Per riportarla alle normali dimensioni date un doppio clic sempre nella barra del titolo.

2 - Per stampare il listato selezionate la finestra dei comandi dal menu Window e scrivete LLIST. Se fate precedere questo comando dall'istruzione LPRINT CHR$(27)"Q", l'Imagewriter stamperà il listato in modo compresso.

3 - Se il vostro programma, per una qualsiasi causa, parte in modo errato, ed è necessario fermarlo, potete eseguire il comando di break premendo il tasto <COMANDO> e il punto (.)

4 - Fate particolarmente attenzione alla scrittura delle linee contenenti la parola chiave DATA. I dati in queste linee possono non causare un errore che blocchi il programma, ma possono seriamente compromettere la sua esecuzione.

5 - Non modificate un programma fino a quando non l'avete copiato interamente nella versione pubblicata e gira con successo. Fate una copia del programma e lavorate su di essa. La copia originaria può esservi d'aiuto se commettete degli errori durante le modifiche.

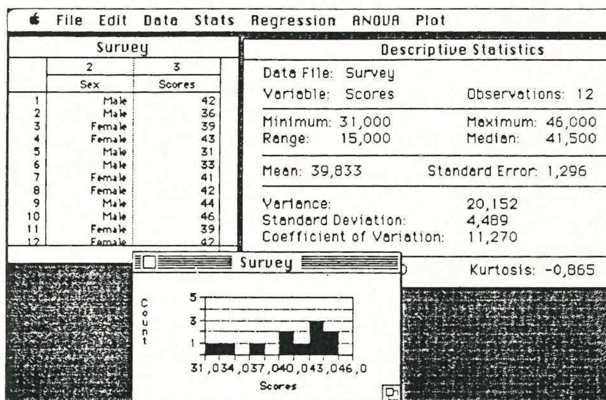
6 - Se il programma non funziona regolarmente, può esservi d'aiuto togliere provvisoriamente le istruzioni ON ERROR GOTO. Questo vi permette di vedere i messaggi di errore soppressi dalla routine ON ERROR GOTO.

mac news

• StatWorks

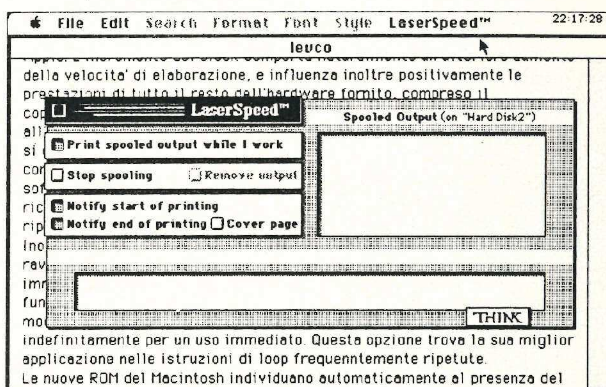
Veloce, preciso e facile da usare. Si chiama StatWorks ed è un programma di analisi statistica dedicato a medici, psicologi, psichiatri e scienziati delle più varie discipline: dalla biologia alla fisica, alle scienze sociali ed economiche. Numerose le rappresentazioni grafiche che possono seguire le routine statistiche: media, varianza, deviazione standard, coefficiente di variazione, Skewness, Kurtosis, Chi, Quadro, Phi, Cramer's V, coefficiente di contingenza, T-test per uno o due campioni accoppiati o non, test di normalità, test Kolmogorov-Smirnov, Mann-Whitney U test, Wilcoxon signed rank test, coefficiente di correlazione di Kendall, coefficiente di correlazione di Spearman, analisi di regressione, analisi della varianza, Kruskal-Wallis one way ANOVA, Friedman randomized block ANOVA.

Per i non addetti al settore, le routine sopra elencate coprono il panorama delle possibili elaborazioni statistiche. StatWorks è distribuito dalla Elcom, corso Italia 149, Gorizia, telefono 0481/30909. Il prezzo al pubblico è di lire 250 mila Iva esclusa.



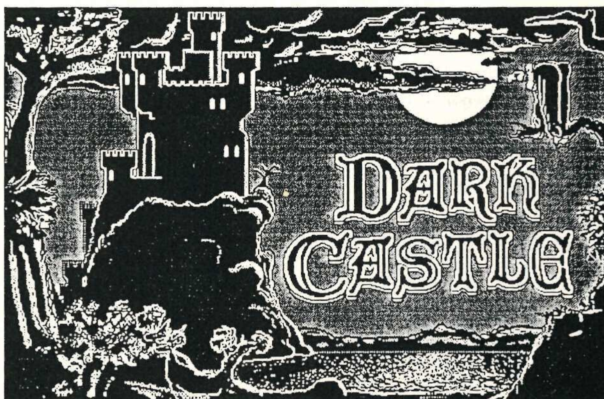
• LaserSpeed

E' da poco disponibile in Italia LaserSpeed, uno spooler di stampa per stampanti a laser estremamente potente e versatile. Utilizzando LaserSpeed è possibile continuare a effettuare tranquillamente il proprio lavoro mentre la LaserWriter sta stampando con considerevoli vantaggi in termini di efficienza e produttività. LaserSpeed si installa sotto forma di desk accessory, ed è quindi utilizzabile qualunque sia il programma che si sta usando; viene inoltre caricato automaticamente all'accensione del Macintosh. E' in grado di gestire fino a 18 diversi documenti per volta, modificando eventualmente la priorità di stampa. LaserSpeed può addirittura indirizzare la stampa su periferiche diverse, e in caso di errore di sistema recupera il file su cui stava lavorando ripristinando la situazione iniziale, in modo tale da rendere virtualmente impossibile la distruzione di un documento. LaserSpeed utilizza solo 27K di memoria, e richiede uno spazio su dischetto o su hard disk proporzionale alla dimensione dei documenti da stampare. Gira su qualunque Macintosh a esclusione del vecchio Mac128K, compreso il nuovo Macintosh SE. E' compatibile con MacServe, Tops, InBox e ogni altro file server o networking system disponibile su rete AppleTalk, e supporta, diversamente dalla stragrande maggioranza degli spooler diponibili finora sul mercato, anche Pagemaker. E' importato e distribuito in Italia da HI-TECH Sas., Riviera Tiso da Camposampiero 26, 35100 Padova, telefono 049/662863.



• Dark Castle

A metà fra adventure, arcade e simulazione, il gioco Dark Castle raccoglie le caratteristiche più entusiasmanti di queste tre categorie di game per personal computer. L'avventura si svolge all'interno di un castello alla ricerca del Cavaliere Nero. La missione è tutt'altro che facile. Le insidie sono innumerevoli: pipistrelli, topi, robot, occhi di fuoco, avvoltoi, mutanti e altro ancora. Le sole armi in possesso dell'Indiana Jones della situazione sono un mucchietto di sassi, da usare nei momenti opportuni, e l'agilità del personaggio. Dark Castle è prodotto dalla statunitense Silicon Beach Software, produttrice del fa-



moso Airborne per Macintosh. I suoni digitalizzati e l'alta qualità grafica rendono l'avventura ancora più entusiasmante. Dark Castle costa 75 mila lire Iva esclusa ed è distribuito dalla Elcom, corso Italia 149, Gorizia. Tel. 0481/30909.

• MacPlot

L'immagine viene prelevata direttamente dal Clipboard e inviata in stampa su numerose marche di plotter. Si chiama MacPlot, prodotto dalla Microspot Ltd ed è in grado di rilevare immagini da molti programmi come MacDraw, MacDraft, Microsoft Chart, Jazz, MacProject, TK! Solver. E' disponibile in due versioni: Professional, in grado di pilotare plotter sino alla dimensione A0 o E, e Standard che lavora invece sui formati A3 o B. I plotter compatibili con il programma, per la versione Mac Plot Standard, sono: Apple Plotter, Calcomp 81, Epson HI80, Gould 6320, 6310, Graphtec MP 1000-01/FP5301, Graphtec MP 2000, HP 7470A, HP 7475A, HP 7550A, HP 7220, HP 7221A, HP 7440, Hitachi 672, Houston DMP 40, Houston E595 DN, Penman GR 1500, Roland DXY 880, Sekonik SPL 410, Sweet SP 601.

Per la versione Professional, sono invece disponibili: Calcomp serie 104X, 107X, 9XP, Gould GP9101, HP 7585B, HP 7586B, HP 7580B, Houston DMP42, Houston DMP52 e DMP 52MP.

Una volta portata l'immagine nel clipboard, MacPlot elenca le diverse linee e aree da riempire esistenti e permette all'utente di assegnare i pennini da usare. Le penne possono essere di diverso colore o di diverso spessore; le linee possono anche essere tratteggiate, con il tratteggio di lunghezza variabile.

Sempre riguardo alle penne, se il numero di quelle usate per il disegno è maggiore di quello disponibile è possibile attivare l'opzione che arresta il plotter dopo l'uso del pennino, permettendo così di arrivare a definirne sino a 30 diversi. All'utilizzatore verranno chiesti di volta in volta la posizione e il pennino da inserire.

MacPlot costa 360 mila lire nella versione standard e 590 mila lire nella versione professional.

In Italia è distribuito dalla Elcom, corso Italia 149, Gorizia, telefono 0481/30909.

Dalle molte richieste giunte in redazione, che si aggiungono a quelle pervenute alla hot line della Microsoft, la ditta produttrice di Excel, risulta che sono molti gli utenti di Excel che vorrebbero approfondire il concetto di Criterio di selezione e il suo utilizzo pratico.

In questa rubrica trattiamo le tecniche da impiegare per accedere alla BasediDati di Excel.

DataRegistr.	Progr.	MeseVendita	Venditore	CodiceProdotto	Fatturato

Figura 1.

DataRegistr.	Progr.	MeseVendita	Venditore	CodiceProdotto	Fatturato
15-gen-87	1	gennaio	Lorenzo	20124	5.600.000
18-feb-87	2	febbraio	Alberto	20124	5.600.000
18-feb-87	3	febbraio	Alberto	20200	978.000
2-feb-87	4	febbraio	Massimo	20150	2.500.000
20-feb-87	5	febbraio	Lorenzo	20200	978.000
20-feb-87	6	febbraio	Lorenzo	20201	625.000
6-mar-87	7	marzo	Lorenzo	20500	14.000.000
9-mar-87	8	marzo	G. Pietro	20500	14.000.000
9-mar-87	9	marzo	G. Pietro	20124	5.600.000

Figura 2.

	A	B	C	D	E	F
12	DataRegistr.	Progr.	MeseVendita	Venditore	CodiceProdotto	Fatturato
13						
14	Fatturato Totale					
15	49.881.000					

Figura 3.

	A	B	C	D	E	F
12	DataRegistr.	Progr.	MeseVendita	Venditore	CodiceProdotto	Fatturato
13				Lorenzo		
14	Fatturato totale Lorenzo					
15	21.203.000					

Figura 4.

	A	B	C	D	E	F
12	DataRegistr.	Progr.	MeseVendita	Venditore	CodiceProdotto	Fatturato
13					20124	
14	Fatturato totale Cod. 20124					
15	16.800.000					

Figura 5.

Criterio di selezione

Criterio è il nome utilizzato da Excel per individuare l'area designata dall'utente per tale scopo.

Per definire un'area di criterio occorre riportare su una riga i nomi dei campi, tutti o in parte, e su quella sottostante i valori di confronto.

Per effettuare ciò è sufficiente copiare la riga dei campi della BdD, incollarla in un'area qualunque del foglio, allungare la selezione di una riga, scegliere Definisci il criterio dal menù Dati. L'esempio che proponiamo al fine di analizzare le possibilità offerte dalla BdD è la gestione del giornale vendite per un Apple Center.

La BdD sarà costituita dai campi visibili in **figura 1**. L'introduzione dei dati potrà avvenire impiegando la macro M.In-BdD. I campi DataRegistr. e Progr. servono solo per individuare con certezza nella fase di data entry le registrazioni già eseguite; i rimanenti quattro campi consentiranno invece, fornendo gli opportuni criteri di selezione, di individuare una serie di risultati come:

- Fatturato totale.
- Fatturato totale per venditore.
-- Fatturato totale per codice.
- Fatturato mensile.
- Fatturato mensile per venditore.
- Fatturato mensile per codice.

• **Fatturato totale:** Utilizzando l'esempio riportato in **figura 2**, e facendo uso della ormai conosciuta funzione: BD SOMMA(Base_di_dati; "fatturato";Criterio), eseguiremo il calcolo delle varie soluzioni semplicemente modificando le chiavi di ricerca della BdD (**figura 3**).

Un criterio in bianco, privo cioè di qualunque chiave di ricerca, celle A12 :F13, si rende necessario per estendere il calcolo di questa soluzione a tutte le registrazioni della Base di Dati.

Fatturato totale per:
- venditore;
- codice prodotto;
- combinazione venditore e prodotto.

Aggiungendo alla chiave di ricerca il nome del venditore, Lorenzo, si ottiene come risultato il volume totale del suo fatturato di vendita (**figura 4**).

Allo stesso modo, il totale fatturato per codice prodotto, sarà ottenuto inserendo il codice desiderato nella cella E13 (**figura 5**).

La soluzione mista Venditore/Prodotto si otterrà lasciando il nome del venditore e inserendo nella cella E13 il codice prodotto (**figura 6**).

• **Fatturato mensile:** Le possibilità di fornire il criterio per questa soluzione sono diverse, ma tutte quante devono consentire di individuare le date di inizio e fine mese.

Forniamo due soluzioni: la prima consiste nell'utilizzo di un criterio composto da tutti i giorni del mese in esame, mentre la seconda, più elegante e riportata in **figura 7**, fa uso degli ope-

	A	B	C	D	E	F
12	DataRegistr.	Progr.	MeseVendita	Venditore	CodiceProdotto	Fatturato
13				Lorenzo	20124	
14	Fatturato totale Lorenzo					
15	5.600.000					

Figura 6.

	A	B
12	MeseVendita	MeseVendita
13	>=1-2-87	<=28-2-87
14	Fatturato febbraio	
15	10.681.000	

Figura 7.

	A	B	C
12	MeseVendita	MeseVendita	Venditore
13	>=1-2-87	<=28-2-87	Alberto
14	Fatturato febbraio Alberto		
15	6.578.000		

Figura 8.

	A	B	C
12	Venditore		
13	Lorenzo		
14	G. Pietro		
15	Fatturato totale Lorenzo/G.Piero		
16	40.803.000		

Figura 9.

ratori relazionali (>=) e (<=).

Per individuare l'intervallo temporale di un mese, è sufficiente ripetere il nome del campo e inserire come chiave di ricerca le date di inizio e fine mese precedute dagli operatori relazionali. Il criterio, celle A12:B13, è stato limitato al solo campo MeseVendita; ma l'utilizzo degli altri campi, con contenuto bianco, non avrebbe comunque influito sul risultato finale (**figura 8**). Differisce dall'esempio precedente in quanto il criterio, celle A12:C13, limita il calcolo del fatturato al periodo temporale, imposto dal criterio mese, e al nome del venditore.

Aggiungendo, togliendo e cambiando criteri, le soluzioni che scaturiscono sono le più disparate.

L'ultimo esempio (**figura 9**) consente di calcolare un risultato limitandolo a descrizioni specifiche di uno stesso campo. Il criterio, celle A12: A14, consente di limitare il calcolo alle sole registrazioni che contengono i nomi dei venditori Lorenzo e G.Piero.

Due opzioni importanti:Trova ed Estrai

Due specifiche opzioni dal menù Dati, Trova ed Estrai, consentono di operare sui dati della Base di Dati di Excel. Entrambe le opzioni individuano le registrazioni corrispondenti mediante il criterio impostato. Nel caso di Trova si ha la selezione a video della registrazione, mentre con Estrai si ha l'estrazione della copia di tutte le registrazioni corrispondenti al criterio.

Per utilizzare queste opzioni occorre innanzitutto predisporre il criterio desiderato e quindi seguire una delle procedure sotto elencate.

• **Trova.** Il comando può essere impartito:
- da menù;
- da tastiera, con il tasto comando e la lettera b;
- da video, con un clic sulle frecce di scorrimento; freccia in su ritorna sulla registrazione precedente, in giù su quella sucessiva.

Per uscire dall'ambiente ricerca adottare una delle seguenti manovre:
- scegliere dal menù Dati l'opzione Esci da Trova;
- attivare un qualunque comando;
- selezionare una cella fuori della Base di dati.

• **Estrai.**
- scrivere, su una riga, il nome dei campi per i quali si intende estrarre i valori;
- selezionare tutte le celle con i nomi dei campi;
- scegliere Estrai dal menù Dati;
- nel caso si desideri una sola copia delle registrazioni selezionare il pulsante predisposto allo scopo

Predisponendo la riga Campi per l'estrazione, è necessario rammentare che la stessa non deve contenere celle vuote o nomi diversi da quello dei campi.

Rammentiamo inoltre che l'esecuzione della manovra di estrazione elimina il contenuto di tutte le celle sottostanti l'area di estrazione. Una zona che, nella maggioranza dei casi, non riserva sorprese è quella sottostante la Base di Dati.

Al fine di velocizzare il trasferimento tra l'area di criterio e quella di estrazione, è interessante assegnare a quest'ultima un nome, per esempio RigaEstrazione e utilizzare poi il comando Salta.a (Menù Formula), con un doppio clic sul nome stesso, per saltare alla zona di estrazione. Questa astuzia offre il vantaggio di avere la riga di estrazione già selezionata e pronta per eseguire l'estrazione stessa. Allo stesso modo selezionando nel box di Salta.a il nome Criterio, si salterà all'area di criterio. Un altro metodo per ottenere rapidi trasferimenti consiste nel duplicare la finestra video contenente la Base di Dati (vedi *Applicando* n. 33). In tal modo oltre a visualizzare contemporaneamente le due aree interessate, quella di criterio e quella di estrazione, si potranno impiegare le facilitazioni offerte da Excel nel caso di utilizzo di fogli di lavoro diversi.

Quindici dischetti, in veloce ma completa rassegna: dai giochi alla musica, dalla grafica alla didattica ... ce n'è davvero per tutti i gusti.

Free Software per Apple II

II, IIc, IIe o IIGS non importa: i 20 dischetti del freesoftware girano su tutti i modelli della linea che ha reso famosa la mela iridata nel settore dei personal computer. Oltre 200 programmi per divertirsi, giocare, studiare, apprendere ma anche per lavorare e programmare meglio. Il freesoftware in America è una realtà ormai tanto diffusa che *Applicando* ha voluto importarla in Italia: una serie di programmi liberi da ogni diritto, che contengono però l'indirizzo dell'autore al quale spedire le piccole cifre richieste a titolo di donazione. Le esperienze di questi programmatori assicurano che è più facile guadagnare seguendo questa strada piuttosto che cedere i diritti a un normale distributore o editore di software. Ovviamente il costo di questi dischi è di poco superiore al prezzo di un supporto magnetico vergine: in America analoghi servizi di distribuzione richiedono 9 dollari a dischetto, cira 14 mila lire, *Applicando* offre questi venti dischetti a gruppi di cinque o di dieci per volta pagando, rispettivamente, 15 e 9 mila lire a dischetto. In pratica il costo del supporto magnetico più le spese vive di duplicazione, imballaggio e spedizione (il tagliando da spedire per la richiesta è a pag. 130). Unico limite, i programmi sono tutti in lingua originale: un'eventuale traduzione non è consentita dai vincoli di Copyright.

E in questi venti dischetti c'è veramente di tutto. Ognuno è dedicato a un argomento: giochi, musica, didattica, utility, grafica, business, matematica, fisica, comunicazioni e persino un fedele banchiere (AP04/FSII) e un semplice ma potente DataBase (AP03/FSII). Nello scorso numero di *Applicando* abbiamo descritto i primi cinque dischetti della serie. Questa volta esamineremo gli altri.

Disco 6

• **Grafica.** Oltre 30 programmi di grafica con l'Apple II. Tutti i file presenti sul disco contraddistinti dalla B sono routine in linguaggio macchina che vengono richiamate dagli altri programmi tutti scritti in Basic (contraddistinti dalla lettera A). Interessanti le lezioni sulle pagine grafiche 1 e 2 con esempi di animazione grafica nelle due pagine, un menù che gestisce 10 funzioni geometriche rappresentate graficamente (Geometry.Menu), esempi in 3 dimensioni e un generatore di caratteri punto a punto.

Disco 7

• **Musica.** 20 programmi musicali, scritti in parte in Integer (preceduti dalla lettera I) e in parte in Basic. Ricordiamo che per far girare i programmi scritti in Integer bisogna prima caricare in memoria il linguaggio digitando BRUN I; tutti i file B sono subroutine degli altri programmi. Tra i vari Bach, Beethoven, suoni esotici e Happy Birthday, sono presenti programmi come Music Maker e Musician che permettono di comporre i propri brani e di suonare sulla tastiera dell'Apple come su un organo. Non mancano il gioco Simon e lezioni e quiz per apprendere le possibilità musicali dell'Apple II.

Disco 8

• **Comunicazioni.** Se lanciato da Basic, digitando RUN HAYES MENU, da un unico menù è possibile gestire i 12 programmi contenuti nel dischetto. Con il boot del dischetto, invece, il menù compare automaticamente dopo la videata introduttiva del freesoftware. Fra i programmi, i più significativi sono Transfer, che permette appunto di ricevere o inviare i messaggi, anche memorizzati, e l'ultima opzione Flags che, in base a delle caratteristiche inserite, insegna l'uso delle trasmissioni.

Disco 9

• **Fisica.** Dopo la solita presentazione del freesoftware e del catalog del dischetto, battendo RUN MENU è possibile gestire da un unico menù 14 programmi dedicati al mondo della fisica: esercizi, didattica, soluzioni e strumenti che coprono le più importanti fasce del settore.

Disco 10

• **Adventure game.** Il fantastico mondo di Eamon è una famosa serie di adventure game americana. Nel disco proposto dal freesoftware l'avventura si svolge dentro una caverna. Forse, la parte più difficile è passare dall'introduzione del gioco al vivo dell'avventura. Attenzione, qualche volta il programma chiederà di inserire nel drive dei dischi, ma il disco del freesoftware contiene già tutti gli elementi necessari al gioco: è quindi sufficiente battere Return quando si presenta la richiesta di una sostituzione.

Disco 11

• **Passtime.** 20 programmi per un utilizzo diverso e simpatico del proprio Apple II. Tutti sviluppati in Integer Basic, necessitano, prima di

girare, che venga lanciato l'Integer digitando BRUN I. Da Computer Ralph, che propone 12 giochi un po' particolari, a Computer analista, dall'Oroscopo al Poeta, da Decision Maker a un generatore di storie.

Disco 12

• **Astronomia.** Per sapere tutto sulle orbite, le posizioni, le caratteristiche e i calendari dei satelliti. Lanciando RUN ASTRONOMY viene proposto un menù che offre la possibilità di plottare le costellazioni e di conoscerne le esatte posizioni. Tutti i file contraddistinti dalla lettera T sono file di testo richiamati dai vari programmi che contengono o delle istruzioni o delle subroutine.

Disco 13

• **Religione.** Da computer spento il disco, dopo una breve presentazione del freesoftware, porta direttamente al menù che propone 12 programmi che trattano argomenti di religione cristiana attraverso lezioni, quiz, giochi e messaggi musicali.

Disco 14

• **Utilità generale.** Una serie di programmi dedicati alla propria efficienza fisica: Contacalorie, dieta, test di longevità, controllore di peso, gestione ricette e bioritmi. Inoltre un semplice ma efficace word processor, Text Writer, un calendario perpetuto e altro ancora.

Disco 15

• **Giochi.** Una serie di videogame di animazione e non. Fra i criptogrammi, il cubo di Rubik e il gioco del serpente, spiccano per originalità una corsa di cavalli e una sfida a pallavolo da spiaggia americana: due contro due. Inoltre Orbit, Apple Capture, un solitario e la versione in 3D di Tic Tac Toe.

Disco 16

• **Simulazioni.** Ancora un disco di giochi dei quali la maggior parte sono simulazioni. Da una parte le attività sportive, football americano, golf e hockey, dall'altra strategie di guerra, come French military game survive, o di avventura, come la corsa all'oro. Inoltre i segreti del Black Jack, un quiz di letteratura e altro ancora.

Disco 17

• **Utility.** Oltre 20 utility con un occhio di riguardo alla gestione dei catalog dei file. Programmi come Disk Arranger e Catalog Management edit permettono di assegnare una breve descrizione a ogni programma visibile nei catalog. Inoltre utility leggendarie come DiskMap, DiskScan e DiskCat.

Disco 18

• **Utility.** Ancora un disco di utility dedicate ai programmatori più esperti. Editor, assemblatori e disassemblatori di linguaggio macchina insieme ad altri utili strumenti per agevolare la stesura e la manipolazione dei programmi.

Disco 19

• **Education.** Per l'apprendimento della matematica con il computer, una decina di programmi che attraverso quiz, indovinelli e classici problemi facilitano l'insegnamento delle nozioni di base. Inoltre un programma dedicato all'apprendimento dei codici dei caratteri dell'Applesoft.

Disco 20

• **Business.** Disco dedicato al mercato borsistico. Per allenarsi e capire i meccanismi delle operazioni di borsa e della gestione di un portafoglio titoli. E poi una calcolatrice scientifica e un calendario perpetuo.

Per costruire una videata è necessario scrivere il relativo codice in Applesoft Basic; questo programma, dotato di un pratico editor, vi libera da questo compito.

Creatore di videate

Alcune operazioni di routine possono diventare noiose e antipatiche anche per il più appassionato utente Apple; e in questo caso una utility che automatizzi un processo e faccia risparmiare del tempo è sempre la benvenuta. Per esempio, scrivere il codice Applesoft per la costruzione di una videata di testo è per voi un compito tedioso? Affidatelo tout court a questa utility, che comprende un comodo editor per la scrittura di caratteri normali, inverse e lampeggianti.

La realizzazione del codice Applesoft che produce la videata di testo è antipatica e porta via tempo, ma compare in quasi tutti i programmi. L'utility descritta in questo articolo vi permette di creare una videata di testo, e poi genera automaticamente il codice Applesoft che potete inserire nel vostro programma per creare nuovamente la videata.

Le sue caratteristiche rendono facile introdurre e manipolare un display di testo. Quando il display è completo l'Applesoft Screen Creator scrive sul dischetto un file di testo. Questo contiene il codice generato, che poi può essere messo con EXEC nel vostro programma.

Come si usa il programma

Quando si esegue il programma, compare un'attraente videata che dà un sommario delle opzioni di Escape (spiegate più avanti in questo articolo), e si è invitati a introdurre qualche dato iniziale: un nome di file, un numero di linea iniziale e un incremento dei numeri di linea.

Il nome di file può comprendere al massimo dieci caratteri, che possono essere lettere, numeri e il punto.

Dopo aver introdotto queste informazioni sono state introdotte lo schermo si pulisce e nell'angolo in alto a sinistra compare il cursore lampeggiante.

A questo punto potete introdurre dalla tastiera qualunque testo vogliate. Quel che scrivete comparirà sullo schermo, come è logico attendersi, ma il vostro scopo è naturalmente quello di produrre una videata da poter inserire in un altro programma. Quando scrivete nel modo normale, i tasti di freccia sinistra, freccia destra e Return funzionano come al solito; Applesoft Screen Creator ignora tutti gli altri tasti di controllo.

Per accedere al modo escape premete il tasto escape. Potete riconoscere il modo escape dal suo cursore: in luogo del solito cursore lampeggiante viene usato un caret (il segno di omissione ^) inverse. Nel modo escape quattordici tasti vi danno il controllo di sei funzioni speciali. Le frecce sinistra e destra funzionano come di consueto. Qualunque altro tasto, compreso Esc, termina il modo escape e vi riporta al modo normale.

Le opzioni del modo escape

- **Visualizzazione del testo.** Mentre si è nel modo escape si può selezionare il testo normal, inverse o flash premendo rispettivamente N, I o F. Tutto il testo introdotto sarà stampato nel carattere selezionato l'ultima volta. Quando comincia l'editing è attivo il modo normale. Se premendo uno dei tre tasti si cambia la visualizzazione del testo, si mette fine al modo escape.

- **Spostamento della riga.** Qualsiasi riga di testo può essere spostata a sinistra, a destra, in alto o in basso di uno spazio (o riga) alla volta. Mettete innanzitutto il cursore sulla riga da spostare, poi premete, nel modo escape, rispettivamente S, D, A o B.

Scopo principale di queste opzioni è quello di semplificare la centratura e l'orientamento del testo nella videata. Quando viene selezionato uno di questi tasti la riga si sposta in conformità con l'istruzione, mentre il cursore rimane fisso.

L'editor ignorerà qualsiasi richiesta di spostare una riga di testo in su o in giù oltre i limiti della videata di testo. E' però possibile spostare singoli caratteri a sinistra o a destra fuori videata.

Quando si sposta una riga di testo, gli spazi lasciati liberi dallo spostamento sono riempiti con caratteri di spazio nel modo video attivo in quel momento.

Quando una riga viene spostata in alto o in basso, prende il posto di qualsiasi testo che occupi eventualmente la sua nuova locazione. Questo può creare un problema se si selezionano due spostamenti consecutivi in alto o in basso.

Ricordate che il cursore non si sposta. La prima pressione del tasto A sposta in su di una riga il testo. Adesso il cursore si trova su una riga di caratteri di spazio. La successiva pressione del tasto A sposta la riga



vuota in su di una riga, cancellando la riga di testo. Si consiglia di agire con cautela in questa fase.

• **Spostamento del cursore.** Il cursore può essere spostato a sinistra e a destra usando le frecce sinistra e destra come di consueto.

Viene spostato in su e in giù di una riga alla volta premendo rispettivamente i tasti < (minore di) e > (maggiore di), mentre si è nel modo escape (si possono usare invece di questi tasti la virgola e il punto). L'editor ignora qualsiasi richiesta di spostare il cursore in alto o in basso oltre i limiti della videata di testo.

Il modo escape resta attivo dopo la selezione di qualsiasi opzione di spostamento del cursore.

• **Soppressione del cursore.** Premendo T (per Togliere) mentre si è nel modo escape si fa sì che il cursore scompaia fino a quando viene premuto un altro tasto. Questo permette di esaminare il display senza la distrazione del cursore. Mentre il cursore è soppresso, il modo escape resta attivo, e qualsiasi pressione di tasto è interpretata come opzione di escape.

• **Caratteri.** Applesoft Screen Creator permette di stampare tre caratteri che non sono disponibili sulla tastiera dell'Apple II Plus: la parentesi quadra sinistra ([), la barra inversa (\) e la sottolineatura (_).

Per selezionare uno di questi caratteri premete rispettivamente la parentesi sinistra, la barra e il trattino, stando nel modo escape (notate l'analogia di aspetto fra le coppie di simboli).

Ogni simbolo sarà stampato nel modo video correntemente attivo. Sul IIe e sul IIc questi caratteri possono essere introdotti direttamente dalla tastiera.

Il modo escape rimane attivo dopo che è stato stampato uno di questi caratteri.

• **La generazione del codice.** Quando la videata è esattamente come la volete, mettete nel drive un dischetto inizializzato, entrate nel modo escape e premete Q. Così si mette fine all'editing e si dà inizio alla generazione del codice.

Quando la generazione del codice è finita e il controllo ritorna al modo comando, si trova sul dischetto un file di testo di nome "DISP." più il nome di file che avevate introdotto prima. Il file contiene un file di testo del codice generato, che potete poi mettere con EXEC nel vostro programma in Applesoft.

Come si introduce il programma

Per copiare SCREEN.CREATOR digitate il programma come si vede nel **listato 1** e salvatelo con il comando:

```
SAVE SCREEN.CREATOR
```

Per un aiuto nell'introduzione dei listati di *Applicando* vedete la rubrica "Per chi comincia" in questo numero della rivista.

Il codice generato dal programma

Applesoft Screen Creator genera un codice che è conciso, facile da comprendere e rapido da modificare. Il codice ha un'esecuzione diretta, senza trasferimenti di controllo. Non si fa ricorso a variabili, e non sono impiegate tecniche speciali.

Solitamente viene generata una linea di codice per ogni riga di testo. Le eccezioni sono:

1. Le linee di codice troppo lunghe, che vengono divise (le linee sono arbitrariamente limitate a poco più di 200 caratteri).
2. Le righe vuote consecutive di testo, che compaiono assieme sulla stessa linea.
3. Le righe di testo vuote alla fine della videata, che non generano codice.
4. Il comando POKE, che stampa l'ultimo spazio nella finestra di testo (se in questa posizione è stato collocato un carattere) e compare su una linea per conto suo.
5. Alcune linee in più.

Il codice Applesoft generato da Applesoft Screen Creator può contenere uno qualsiasi di questi comandi:

1. TEXT:HOME (sempre la prima linea)
2. NORMAL, INVERSE e FLASH
3. PRINT, "LETTERE FRA VIRGOLETTE", CHR$(34) e il punto e virgola (;)
4. REM CONTINUA...
5. HTAB e VTAB
6. POKE 2039,n (n è il codice ASCII dell'ultimo carattere della videata)

I comandi TEXT:HOME compaiono sempre come prima linea del codice, in modo da poter essere eliminati nel caso che stiate generando solo una parte di una videata, per esempio un menù.

Se vengono usate due o più linee di codice per produrre una riga di testo, tutte le linee tranne l'ultima terminano con "REM CONTINUA...". Ciò aiuta a documentare la relazione esistente fra il codice e il suo output (il display) nell'evenienza che vogliate modificare il codice dall'ambiente Basic.

Se l'ultimo carattere stampato non è nel modo normale la linea conclusiva sarà un comando normale. Così il codice generato termina sempre nel modo normale.

Il codice generato scrive in memoria con POKE l'ultima posizione di schermo perché se in questo spazio venisse stampato un carattere la videata scorrerebbe, causando la perdita di dati.

Quando il codice generato è stato eseguito il cursore viene situato nello spazio che segue immediatamente l'ultimo carattere stampato (diverso dall'ultimo spazio di schermo del quale è stato fatto il POKE).

Ciò è utile se il vostro programma chiede un input alla posizione del cursore.

Dato che l'ultimo carattere stampato dal codice generato non è mai un ritorno carrello, i comandi DOS 3.3 o ProDOS non funzionano se non sono preceduti da un'istruzione PRINT separata.

ATTENZIONE!

Il listato Screen Creator è pubblicato a pag. 119.

Questo programma è disponibile su dischetto. L'elenco, i prezzi e le modalità d'ordine di questo e degli altri dischetti disponibili sono riportati nella rubrica Disk Service.

Inizia la rassegna dei programmi contenuti nei dischetti della seconda serie di FreeSoftware per Macintosh. In particolare, molti sono gli accessori di scrivania e i programmi dedicati alla gestione del menù mela.

Tante idee sotto la mela

FreeSoftware: un modo di concepire lo scambio di programmi tutto americano, che grazie ad *Applicando* è approdato anche in Italia. E sta riscuotendo un successo tanto vasto quanto meritato. Ed è così che stimolati dalle richieste, dai consigli e dai suggerimenti che ci sono pervenuti, abbiamo creato la seconda e la terza serie di freesoftware, a cui sicuramente ne seguiranno altre; esattamente come è stato fatto per la prima serie, vediamo un po' più da vicino quanto è contenuto nei dischetti delle altre due. Resta inteso che anche in questi dischetti normalmente i programmi più complessi sono solitamente accompagnati dalle relative istruzioni, scritte sotto forma di documenti creati generalmente con MacWrite o Microsoft Word: per poterle leggere sarà sufficiente essere in possesso di uno di questi due programmi, o di un qualsiasi programma per l'elaborazione dei testi.

Disco 15

In questo dischetto trovano posto oltre una ventina di immagini create con MacPaint; alcune di queste immagini sono state digitalizzate (cioè riprese tramite appositi strumenti ottici analogici/digitali) da fotogrammi o disegni famosi: tra i vari personaggi digitalizzati vi è un'immagine di Arnold Schwarzenegger tratta dal suo famoso film Conan il barbaro e l'ormai nota astronave USS Enterprise protagonista della serie Star Trek. E' evidente che per sfruttare questo dischetto bisogna essere in possesso del programma MacPaint, tramite cui leggere i vari disegni.

Disco 16

• **Keyboard: Utility (figura 1).** E' un programma che consente di modificare in maniera facile e immediata il layout della vostra tastiera, cambiando l'assegnazione dei tasti con i relativi simboli.

• **Mac Sampler 2.0: Utility (figura 2).** Questa utility permette di vedere come funziona un qualsiasi accessorio di scrivania da installare sotto il menù , senza doverlo obbligatoriamente installare. Evidentemente può servire nel caso in cui ci si trovi di fronte parecchi accessori di scrivania, e prima di installarli tutti, si voglia verificare quali esattamente possono servire e quali invece si possono scartare.

• **Font/DA Mover 3.2: Utility (figura 4).** Questo programma è ormai noto a tutti gli utilizzatori di Macintosh, e serve a installare, o a trasferire da un elemento di sistema a un altro, sia font di caratteri sia accessori di scrivania direttamen-

Figura 1.

Keyboard Program - Beta 0.1

Press the key combination you want to change.

Chicago font displayed.

Change It

Cancel

Change and Repeat

Show Another Font

Desk Accessory Sampler v1.1
Copyright 1985 Thomas D. Newton

This program allows one to use desk accessories stored in resource files (such as the ones produced by Apple's Font/DA Mover) without installing those accessories into a System file.

Desk Accessory Sampler may be copied and used by anyone, so long as that use is not for commercial purposes.

OK

Figura 2.

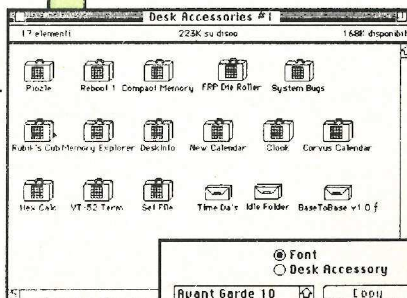


Figura 3.

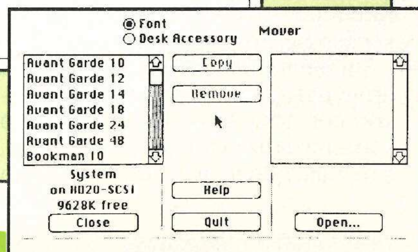


Figura 4.

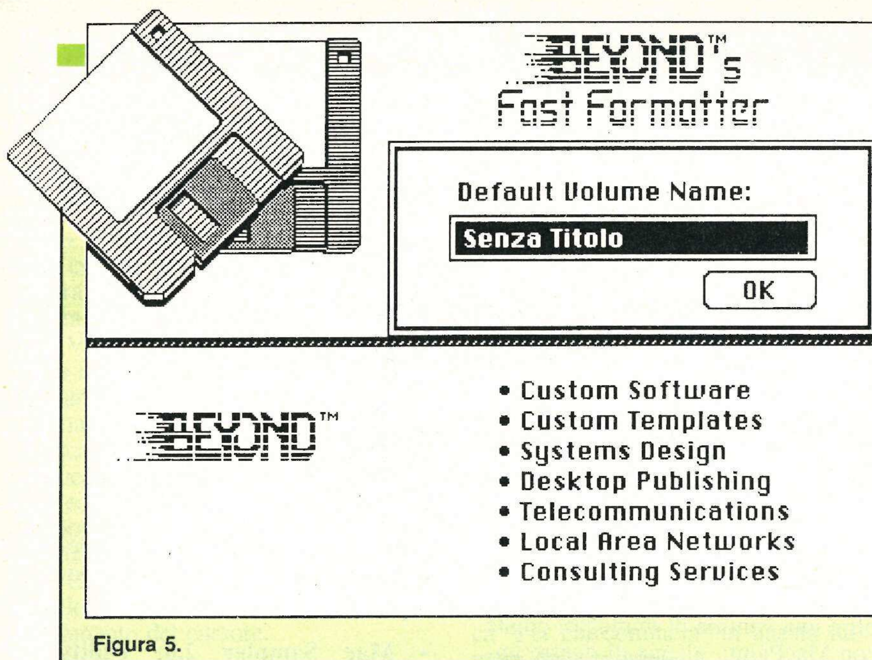


Figura 5.

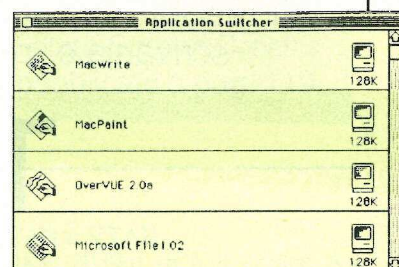


Figura 6.

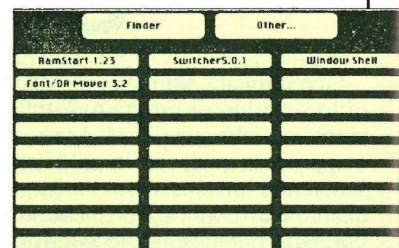


Figura 7.

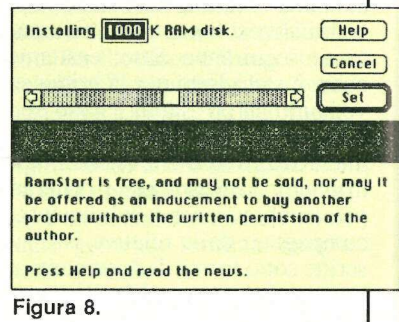


Figura 8.

te nel file System. In questo caso viene fornita la versione 3.2 americana.

Infine in questo dischetto sono stati inseriti circa una quindicina di accessori di scrivania (**figura** 3), che vanno dalle utilities ai giochi, da installare tramite il Font/DA Mover direttamente nel menù .

Disco 17

• **Keeper: Utility.** Per usufruire delle caratteristiche di questo programma è sufficiente eseguire un doppio click col mouse sulla relativa icona; a questo punto tutte le operazioni che passano via Finder verranno velocizzate al massimo con un risparmio di tempo di circa il 60%.

• **Fast Formatter: Utility (figura 5).** Con questo programma si possono eseguire formattazioni multiple di dischetti; all'inizio il programma propone un box di dialogo in cui l'utente deve inserire il nome (uguale per tutti) da dare ai dischetti da inizializzare, e dopo resta in attesa che vengano inseriti i dischetti su cui operare: nel caso in cui un dischetto non sia vergine, il fatto viene segnalato per evitare di formattare un dischetto su cui invece si possono trovare dati importanti.

Un'ultima annotazione sul tipo di drive utilizzato: nel caso in cui si lavori con drive da 800 Kb il dischetto verrà inizializzato in questo formato, e ovviamente in presenza di un drive da 400 Kb verrà invece utilizzato questo formato.

Anche in questo dischetto sono stati inseriti circa una quindicina di accessori di scrivania, che vanno dalle utilities ai giochi, da installare tramite il Font/DA Mover, presente anch'esso su questo dischetto, direttamente nel menù .

Disco 18

• **Switcher versione 5.01: Utility (figura 6).** Su questo programma non vi è molto da dire, essendo ormai famoso e noto alla maggior parte degli utenti Macintosh. Tuttavia vale la pena di segnalare che viene fornito nella sua ultima versione 5.01, ed è accompagnato da ben quattro documenti creati con MacWrite, su cui si trovano le istruzioni complete per un corretto uso di questa utility.

• **WayStation: Utility (figura 7).** E' un'applicazione molto simile allo Switcher, anche se non ne possiede tutte le caratteristiche fondamentali. Al lancio del programma, da effettuare con l'ormai consueto doppio click sull'icona relativa, compare una serie di bottoni disposti su tre file, in cui memorizzare il nome di un'applicazione o di un documento; successivamente, facendo click su un bottone qualsiasi, si lancia l'applicazione relativa, che compare quasi istantaneamente.

Vale la pena di citare il fatto che questo programma, anche se già presentato sul dischetto 1 di freesoftware, è la nuova versione prodotta per il Macintosh Plus.

• **SkipFinder: Utility.** Applicazione molto simile a WayStation, ma un po' meno complessa e potente.

• **RamStart 1.23: Utility (figura 8).** Questo programma permette di eseguire una partizione della memoria RAM del vostro Macintosh, in modo tale da poterla utilizzare come RAM drive. Inoltre il programma permette di selezionare una serie di file che al lancio dell'applicazione verranno memorizzati contemporaneamente su questa RAM drive. Anche in questo caso ci si trova di fronte a una nuova versione, studiata appositamente per il Macintosh Plus, in modo tale da sfruttare pienamente le caratteristiche HFS (acronimo di Hierarchical File System) del nuovo file System.

Volta pagina!





Nuovo Ready, Set, Go 3 completamente rinnovato, sempre più facile e preciso

Ready, Set, Go 3 è l'innovativo pacchetto per editoria elettronica personale con Apple Macintosh (512K o Plus) collegato a stampante LaserWriter, Imagewriter o fotocompositrice Linotron.
Ready, Set, Go 3 permette di impaginare documenti su qualsiasi gabbia, disponendoli quindi su più colonne, inserendo grafici o riquadri per tabelle, e permettendo qualsiasi modifica sul testo con reimpaginazione automatica.
Ready, Set, Go 3 è nella versione 3 completamente riscritta e riaggiornata rispetto alla versione precedente.
Ready, Set, Go 3 è completamente italiano, e quindi di semplice ed immediato utilizzo.
Ready, Set, Go 3 è molto veloce, in quanto minimizza gli accessi a disco e consente di lavorare su un numero elevato di pagine.
Ready, Set, Go 3 possiede un completo word processor: i testi da impaginare e stampare possono quindi essere digitati direttamente utilizzando Ready, Set, Go 3, oltre che importati dalla maggior parte dei word processor come MacWrite e Microsoft Word.
Ready, Set, Go 3 permette di effettuare qualsiasi tipo editing del testo, come la variazione dei corpi tipografici dei caratteri, della loro spaziatura orizzontale e verticale, degli attributi di stampa, delle fonti di caratteri, oltre che l'eliminazione o aggiunta di parti di testo con reimpaginazione automatica.

Ready, Set, Go 3 permette di importare facilmente immagini grafiche, che possono essere inserite in qualsiasi parte del documento con reimpaginazione automatica del testo circostante.
Ready, Set, Go 3 consente di osservare a video l'esatto aspetto della pagina stampata, in modo da poter effettuare una volta per tutte le correzioni e gli aggiustamenti del testo, evitando la serie di prove di stampa.
Ready, Set, Go 3 permette di impartire comandi alla stampante direttamente nel linguaggio PostScript, potendo quindi generare effetti grafici del tutto particolari ed altamente scenografici.
Ready, Set, Go 3 è completamente supportato da J. soft attraverso il servizio tecnico telefonico "Hot Line" in grado di fornire quotidianamente suggerimenti e consigli circa il suo utilizzo.
Ready, Set, Go 3 è immediatamente disponibile presso tutti gli Apple Center.

Ready, Set, Go 3 è un'esclusiva

Letraset®

J.soft

Distributore per l'Italia

28

Desidero ricevere materiale illustrativo su Ready, Set, Go 3.

Cognome e nome: ____________

Azienda: ____________

Via: ____________

CAP: ________ Città ____________

Compilare e spedire in busta chiusa a:

Viale Restelli 5 - 20124 Milano
Tel. 02/6888228-683797/6880841/2/3

One-liner

Questo One liner, mandatoci da Giovanni Micco di Benevento, permette di ordinare, in modo crescente, un numero n di valori numerici determinato dall'utente.

Oneliner 164

```
1  INPUT "QUANTI NUMERI?";N: DIM
   A(N): FOR I = 1 TO N: PRINT "
   NUMERO n. ";I;: INPUT A(I): NE
   XT : FOR I = 1 TO N - 1: FOR T
   = I + 1 TO N:X =  SGN (A(I) -
   A(T)):B = A(I):A(I) = A(T) *
   (X = 1) + A(I) * (X <  = 0):A(
   T) = B * (X = 1) + A(T) * (X <
   = 0): NEXT : PRINT A(I): NEX
   T : PRINT A(N): END
```

Un simpatico modo di pulizia dello schermo inviato da Alessandro Bonzi di Carate B. (MI). Provate a sostituire l'istruzione POKE 50,63 con INVERSE e POKE 50,255 con NORMAL, e aumenterete la velocità del programma.

Oneliner 165

```
10  SCREEN = 40:A$ = " ": FOR T =
    1 TO SCREEN: POKE 33,T: FOR
    I = 1 TO 23: HTAB T: VTAB I:
    POKE 50,63: PRINT A$: POKE 50
    255: VTAB I: HTAB T: PRINT A
    $: NEXT : HOME :W =  PEEK ( -
    16336) =  PEEK ( - 16336): N
    EXT
```

Un One liner di Aldo Fugazza di Pizzighettone (CR) per il calcolo delle soluzioni reali e immaginarie di un'equazione di secondo grado a un'incognita espressa in forma normale: ax2 + bx + c = 0.

Oneliner 166

```
10  HOME : PRINT "  a(x^2) + bx +
    c =0": VTAB 5: PRINT "Introd
    urre i coefficienti (a,b,c)":
    INPUT ">";A,B,C::Q = (B * B
    - 4 * A * C):S =  SQR ( ABS (
    Q)): PRINT : PRINT : PRINT "S
    OLUZIONI >>":D$(0) = "":D$(1)
    = "i": PRINT "X1=("; - B;"+"
    ;S;D$(Q < 0);") : ";2 * A,"X2
    = ("; - B;"-";S;D$(Q < 0);")
    : ";2 * A: END
```

Massimo Fontanive di Ottone (PC) ha ideato questo One liner che permette, una volta mandato in esecuzione, di visualizzare a ogni CATALOG una scritta diversa da DISK VOLUME 254 che verrà inserito alla domanda : NOME:............ Il nome inserito deve essere di 12 caratteri, e se è più corto, va completato con degli spazi vuoti. Alla richiesta FLASH (S/N)? occorrerà rispondere con un "S" se si vorrà la visualizzazione in lampeggiante.

Per formattare un dischetto contenente in modo permanente questo nome a ogni CATALOG, basterà lanciare il programma e, all' "OKAY !" di conferma, scrivere l'istruzione "INIT HELLO, dopo aver messo nel drive un disco nuovo.

Oneliner 167

```
1  HOME : PRINT "NOME: ..........
   ...";: HTAB 7: INPUT "";N$: IN
   PUT "FLASH?(S/N)";F$: IF  LEN
   (N$) = 12 THEN  FOR T = 46010
   TO 45999 STEP  - 1: POKE T, AS
   C ( MID$ (N$,(46011 - T),1)) +
   128* (F$ <  > "S"):PRINT CHR$(
   7);: NEXT:PRINT : PRINt "OKAY!"
```

Questo breve One liner grafico di Mirko Milaneschi di Montevarchi (AR) disegna in HGR un cono tridimensionale visto in prospettiva dall'alto e in diagonale. Il tempo necessario per terminare il disegno è di circa un minuto e mezzo.

Oneliner 168

```
1  HGR : HCOLOR= 3: DIM C(180),S
   (180): FOR I = 0 TO 180:A = I
   * 6.28 / 180:C(I) =  COS (A):S
   (I) =  SIN (A): NEXT : FOR X =
   65 TO 140 STEP 5:R = X - 60:
   HPLOT X + R,80: FOR I = 0 TO 1
   80:A = R * C(I):B = R * S(I) /
   1.1: HPLOT  TO X + A,80 + B:
   NEXT I,X
```

Un piacevole One liner grafico mandato da Luca Spandri di Genova. Disegna, in basssa risoluzione, coloratissime "mele mordicchiate". Dopo averne disegnate 15, una dietro l'altra, con colori diversi, il programma pulisce lo schermo e riparte.

Oneliner 169

```
50  GR : FOR C = 1 TO 15: COLOR=
    C: VLIN 3,6 AT 19: HLIN 16,1
    7 AT 7: FOR I = 7 TO 22: READ
    A,B: HLIN A,B AT I: NEXT : H
    LIN 20,21 AT 22: RESTORE : NE
    XT : DATA 21,22,15,23,15,23,1
    4,22,14,22,14,21,14,21,14,21,
    14,21,14,22,14,22,14,23,15,23
    ,15,23,16,22,17,18: RUN
```

Ancora un One liner grafico, questa volta ideato da Claudio Bogo di Genova. Fate girare questo programmino e vi renderete conto delle possibilità grafiche offerte dalla fantasia unita a un computer.

Lo schermo verrà diviso in 4 parti che si coloreranno di sempre nuove tinte scelte a caso dal computer. Dopo 50 cambiamenti di colore, il programma si fermerà.

Oneliner 170

```
40  GR : FOR Z = 1 TO 50:A =  INT
    T (15 *  RND (1) + 1):B =  IN
    T (15 *  RND (1) + 1):C =  IN
    T (15 *  RND (1) + 1):D =  IN
    T (15 *  RND (1) + 1): FOR I
    = 19 TO 0 STEP  - 1: COLOR= A
    : HLIN 0,19 AT I: COLOR= B: V
    LIN 20,39 AT I: COLOR= C: VLI
    N 0,19 AT I + 20: COLOR= D: H
    LIN 20,39 AT I + 20: NEXT : N
    EXT
```

Nicola Alessi ha scritto questo breve programma di una linea che crea un interessante effetto flash alternato a una scritta presente sullo schermo, in questo caso *Applicando*.

Oneliner 171

```
10  TEXT : HOME : FOR J = 0 TO 49
    : VTAB 18: HTAB 12: PRINT "AP
    PLICANDO";: HTAB 25: POKE 50,
    255 - 192 * ( PEEK (50) = 255
    ): PRINT "IN FLASH": FOR P =
    1 TO 200: NEXT : NEXT : HOME
```

Umberto Fioroni di Bologna ci manda un videogame a colori in alta risoluzione che utilizza le paddle o il joystick per spostare un cannoncino e colpire un'astronave aliena che si sposta casualmente nella parte superiore dello schermo. Il pulsante 0 (o il tasto mela-vuota per il IIe o il IIc) determina il fuoco. Il gioco procede per la durata di 9 astronavi. Prima si colpisce l'astronave e poi, più si tiene premuto il tasto di fuoco più punti si accumulano. Il punteggio raggiunto è visualizzato sul lato sinistro, in basso. Volendo è possibile variare la difficoltà del gioco modificando la variabile R nel loop FOR-TO-NEXT dove compare " FOR R= 0 TO 5 " sostituendo il numero 5 con il nuovo valore.

Oneliner 172

```
1  FOR T = 0 TO 9: HGR : HOME :Z
   =  RND (2) * 230 + 25: FOR R
   = 0 TO 5:X =  PDL (0) + 12:A =
   PEEK (49249) > 127:P =  ABS
   (X - Z) < 19 * A: FOR C = 3 TO
   4: HCOLOR= C: HPLOT X - 3,159
   TO X,153 TO X + 3,159: HCOLOR
   = C * A: HPLOT X,9 TO X,150: H
   COLOR= 7 - P: HPLOT Z,1 TO Z -
   20,8 TO Z + 20,8 TO Z,1:S = S
   + P / 2: NEXT C: VTAB 23: PRI
   NT S: NEXT R,T
```

Dischi rigidi, drive, stampanti e periferiche varie sono compatibili con il nuovo Apple IIGS? E lo sono i programmi e i linguaggi che li governano? *Applicando* ve li presenta in rassegna, con tutti i si e tutti i no che bisogna conoscere.

Compatibilità hardware

Certo, cambiare un vecchio modello della serie II con il nuovo IIGS rappresenta un notevole guadagno in velocità e prestazioni. Ma cosa cambia per chi ha investito nelle periferiche dei "vecchi"" IIe o IIc automatizzando con queste macchine il proprio lavoro d'ufficio? Per intenderci, stampanti, Profile, unidisk e schede varie possono essere utilizzate anche dalla nuova macchina della serie II?

In teoria tutto è compatibile. Anche in pratica, solo che per qualche componente hardware bisogna adottare qualche piccolo trucco. Al discorso periferiche, poi, è strettamente legata la componente linguaggi: per esempio se la scheda di espansione è compatibile, come viene letta dai programmi? Oppure, per sfruttare il Profile della Apple con il Pascal, la gestione è la stessa di una precedente versione dell'Apple II?

Per questo motivo *Applicando* pubblica in questo numero una panoramica sulle periferiche hardware della Apple provate sul IIGS con i relativi linguaggi e programmi.

• Stampanti

Le due versioni Image Writer possono essere collegate senza problemi all'uscita seriale del IIGS. Per alcuni programmi però, non è sufficiente, poiché l'interfaccia viene inizializzata da software in maniera differente: risulta quindi necessario dotare il IIGS della Super Serial Card per ov-

Un pannello di check-up

La novità di maggior rilievo dell'Apple IIGS rispetto alle precedenti versioni è il pannello di controllo. E' contenuto nella Rom e permette di fissare determinati parametri per adattare le prestazioni della macchina in base alle proprie esigenze. Il Pannello di controllo viene attivato con la pressione in contemporanea dei tasti Mela vuota-CTRL Escape. Lasciando da parte le numerose opzioni per modificare le caratteristiche di lavoro della macchina, come la velocità della pressione dei tasti, il colore del monitor, l'orologio, il suono, e altro ancora (vedi il n. 30 di *Applicando*), di particolare rilevanza è l'attivazione di slot e uscite. Di default il IIGS propone, selezionando appunto l'opzione Slot, le seguenti schede:

Slot 1: Printer Port
Slot 2: Modem Port
Slot 3: Built-in Text Display
Slot 4: Mouse Port
Slot 5: Smart Port
Slot 6: Disk Port
Slot 7: Your Card

Quando viene inserita in uno qualsiasi degli slot una nuova scheda, sarà sufficiente cambiare la selezione di quello slot e il IIGS attiverà la nuova periferica inserita segnalandola nel pannello di controllo con la dizione Your Card. In molti casi eventuali incompatibilità che dovessero risultare sono dovute a delle imprecisazioni nel pannello di controllo; infatti, una volta effettuate le variazioni, vengono memorizzate in una parte della memoria Ram che resta attiva grazie a una batteria autoalimentata. Da segnalare, inoltre, la possibilità di stabilire quale slot deve fungere da Startup. Oltre a tutti e sette gli slot è possibile selezionare l'opzione Scan: il IIGS andrà in ordine decrescente analizzando tutti gli slot e partirà con il primo disco, reale o virtuale, trovato che contenga un file di sistema. Questo permette di poter avviare la macchina anche da Profile, operazione che nei precedenti modelli della serie II non era possibile effettuare. Per quanto riguarda le uscite, invece, è possibile intervenire e modificare le due seriali, quella dedicata alla stampante e quella dedicata al modem. Anche in questo caso sono assegnati dei valori di default che corrispondono, rispettivamente, alla compatibilità con lo standard Image Writer la prima e con i modem più diffusi sul mercato la seconda. Alle caratteristiche delle due seriali si accede attraverso il menù principale del pannello di controllo con le voci Printer Port e Modem Port.

viare a qualsiasi tipo di problema. Identico il discorso per la stampante Scribe, anch'essa funzionante in modo seriale.

Diverso il discorso per le stampanti Dmp: utilizzando un'interfaccia parallela le stampanti Dot Matrix Printer necessitano di un'analoga scheda, disponibile nei listini della mela iridata. Inserita per comodità nello slot 1 del IIGS, poiché tutti i programmi per Apple II hanno per default tale slot, risulta totalmente compatibile sia da Basic sia dal programma Tre per te.

Infine, un breve cenno sulla LaserWriter: potendo essere collegato in rete AppleTalk, il IIGS può, attraverso la rete locale della Apple, utilizzare la stampante Laser prodotta dalla casa della mela. Sui prossimi numeri di *Applicando* verrà approfondito il discorso.

• Drive

Sette disk drive sono stati prodotti fino a oggi dalla casa di Cupertino per i personal computer della serie II. In più i drive per Macintosh, sia quello a 400Kb sia quello a 800Kb possono essere compatibili con il nuovo IIGS.

In totale nove possibili soluzioni di memoria di massa, e tutte e nove compatibili; vediamo come: il IIGS ha al suo interno una porta dedicata al collegamento di un lettore di dischi chiamata SmartPort. Questa viene attivata dal pannello di controllo.

E' però possibile inserire, in uno dei sette slot disponibili all'interno della macchina, qualunque controller di un qualsiasi drive. Sarà così sufficiente cambiare, sempre dal pannello di controllo, la SmartPort in Your Card per far riconoscere al IIGS la nuova scheda. In ogni modo con la SmartCard è possibile gestire tutti i drive prodotti per la serie II fatta eccezione per il Disk II (quello più vecchio per intenderci), che richiede un adattatore cavo DB-19.

I drive per Macintosh richiedono invece una scheda controller, che poi è quella dei drive da 3,5 pollici degli Apple II. In conclusione, tutti i drive prodotti fino a oggi dalla Apple possono essere gestiti dal IIGS con il relativo controller.

Attraverso la porta già in dotazione del nuovo Apple IIGS è possibile invece gestire soltanto i drive dedicati alla serie II.

Compatibile si o no

Periferiche	*Apple II, IIe, IIc*	*Apple IIGS*
Stampanti		
Scribe	sì	sì
Dmp	sì	sì
ImageWriter	sì	sì
ImageWriter II	sì	sì
LaserWriter	no	sì
Disk drive		
Disk II	sì	sì*
Apple 5,25 drive	sì	sì
Disk IIc	sì	sì
Duodisk	sì	sì
Unidisk 5,2"	sì	sì
Unidisk 3,5"	sì	sì
Apple 3,5 " drive	sì	sì
Macintosh 400Kb	no	sì**
Macintosh 800Kb	no	sì**
Hard Disk		
Hard Disk SCSI	sì	sì
Profile	sì	sì
Monitor		
Monitor IIe	sì	sì
Monitor IIc	sì	sì
Interfacce e schede		
Interfaccia SCSI	sì	sì
Interfaccia seriale	sì	sì
Interfaccia parallela	sì	sì
Scheda IEEE 488	sì	sì
Scheda 32Kb per Image Writer	sì	sì
Scheda espansione 256Kb	sì	sì
Kit espansione 256Kb per scheda	sì	sì
Scheda Cp/m	sì	sì
Periferiche e accessori		
Hand Controller	sì	sì
Joystick	sì	sì

* con adattatore cavo DB-19 — ** con controller



• Hard Disk

Dotando il IIGS di un'uscita SCSI è possibile gestire tutti gli hard disk studiati per il collegamento attraverso questo standard. Non fa dunque eccezione l'Hard Disk SCSI della Apple che può essere gestito con i sistemi operativi ProDOS, tutte le versioni, Pascal 1.3 e Pascal profile Manager 1.3.

La gestione di una memoria a disco rigido è però limitata a 32 Megabyte, quindi l'unico modello prodotto dalla Apple utilizzabile dal IIGS è quello da 20Mb.Questo significa che le nuove memorie a disco rigido recentemente presentate per i personal computer della serie Macintosh, pur utilizzando l'uscita SCSI non possono essere utilizzate dal nuovo gioiello della serie II.

Lo stesso discorso vale per il Profile la cui scheda può essere inserita in uno qualsiasi degli slot del IIGS. Sempre gli stessi i sistemi operativi in grado di lavorare con il Profile: ProDOS, tutte le versioni, Pascal 1.3 e Pascal profile Manager 1.3.

• Monitor

Nessun problema di collegamento per i monitor dedicati al IIc o al IIe. Ovviamente non vengono sfruttate le capacità grafiche proprie del IIGS per una minore risoluzione dei precedenti schermi.

• Interfacce e schede

Nessun problema di incompatibilità con i prodotti Apple.

Interfaccia SCSI, interfaccia parallela, intrefaccia seriale (che nel caso del IIGS rappresenta una scheda aggiuntiva avendone già una nella configurazione di base), scheda IEEE 488, scheda 32Kb per Image Writer (che però va inserita nella stampante), scheda di espansione di memoria da 256Kb e i relativi kit da 256Kb, possono essere tranquillamente installate e utilizzate dall'Apple IIGS. Una precisazione sulla scheda di espansione: viene sì letta come disco virtuale, non viene però attivata dalla versione 1.3 del programma AppleWorks che presenta 55Kb di memoria disponibile sulla scrivania che anch'esso però la riconosce come disco virtuale

• Comunicazioni

L'accoppiata Super Serial Card con il programma Access II permette di collegarsi via modem o via cavo con altri personal computer o banche dati senza generare alcun di problema. Con la SmartCard, invece, bisogna utilizzare programmi di comunicazione dedicati.

• Altre periferiche

Anche per quanto riguarda le periferiche la compatibilità è assicurata. Joystick e hand controller vengono collegati senza problemi al IIGS, mentre il mouse viene fornito nella configurazione di base della macchina. Da non dimenticare il plus che il IIGS ha rispetto ai precedenti Apple II: la possibilità di essere collegato in rete locale AppleTalk.

Mario Magnani
e Giorgio Caironi

I sistemi esperti costituiscono oggi il campo più promettente e più brillante dell'intelligenza artificiale. Si sta andando verso sistemi le cui prestazioni sono superiori a quelle dei più rinomati esperti mondiali in campi particolarmente complessi.

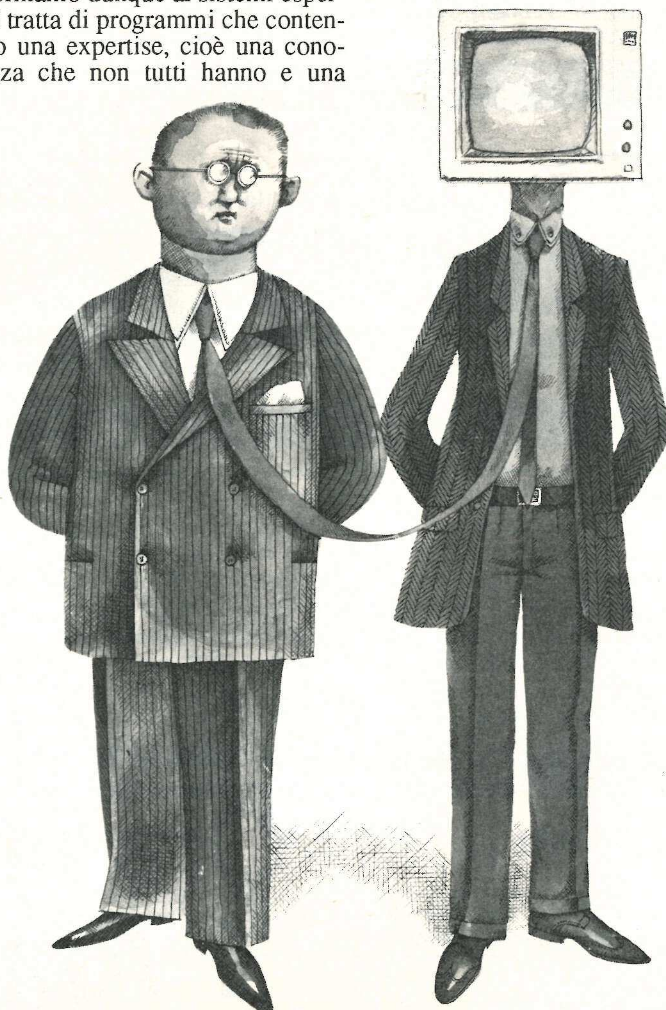
I sistemi esperti

Un sistema esperto è un programma che fa diventare un computer esperto in un determinato campo. Ma cosa vuole dire esperto? Pur sembrando una domanda facile, la risposta non è del tutto ovvia: per esempio, una persona che sappia guidare un'automobile è considerata esperta? Un giovane medico di 24 anni neolaureato è un esperto? Un elettrauto è un esperto?

Analizziamo il significato della parola: un esperto è una persona che abbia una conoscenza che non tutti hanno in un determinato campo. Un esperto si distingue da una persona normale per il fatto che sa qualcosa che non tutti sanno, di conseguenza è in grado di risolvere i problemi altrui, quindi è utile. Da questo punto di vista, chi sa guidare l'automobile o chi sa parlare o chi sa cucinare non è generalmente considerato esperto per il semplice fatto che la maggior parte delle persone che gli sta a fianco lo sa fare, anche se si tratta di attività estremamente difficili e che richiedono una lunga pratica (non propriamente esperienza). Al contrario, chi se ne intende di ikebana o conosce bene le danze tribali afro-cubane o chi sa riparare una centrale nucleare è considerato esperto. Ma la vera definizione di esperto non è tutta qui, perché, se così fosse, allora sarebbe considerato esperto anche il medico o l'avvocato neolaureato, perché sanno cose che non tutti sanno. Il problema è quello di sapere anche come utilizzare la propria conoscenza per risolvere problemi pratici. La capacità di saper utilizzare al meglio delle conoscenze viene detta in inglese expertise (da non confondere con experience che è l'equivalente di esperienza) o in americano know-how. Non esiste una parola italiana che rappresenti questo concetto, infatti esperienza ha più il significato di pratica, mentre expertise è una via di mezzo fra abilità, arguzia, perspicacia, bravura, saggezza. Per fare un esempio: voi preferireste farvi operare di appendicite da un brillantissimo chirurgo di 24 anni o da un banalissimo dottore di 50 anni che ha fatto centinaia di interventi?

Torniamo dunque ai sistemi esperti: si tratta di programmi che contengono una expertise, cioè una conoscenza che non tutti hanno e una strategia di utilizzo di tale conoscenza per risolvere il problema dell'utente. Ciò è molto differente dal tipo di conoscenza contenuta nei programmi tradizionali, sotto forma di dati e algoritmi: qui, infatti, il computer esegue con notevole velocità, ma senza alcuna arguzia, attività che non richiedono particolare esperienza.

In un sistema esperto la conoscen-



za viene inserita da un esperto umano. In generale un sistema esperto non impara da solo, ma si limita a immagazzinare e utilizzare una conoscenza inserita a mano. Questa viene memorizzata nella cosiddetta base di conoscenza, che è una particolare struttura di dati, atta a contenere le conoscenze espresse in un particolare linguaggio. Attenzione a non confondere le basi di conoscenze con le basi dati: queste ultime sono più generali e tradizionalmente contengono grandi quantità di dati in strutture ripetitive (centinaia di record di uguale conformazione). Una base di conoscenze, al contrario, contiene generalmente pochi dati ma molto intercorrelati. In altre parole, lo slogan è: piccolo ma difficile.

Motore inferenziale

Ma come viene utilizzata questa base di conoscenze? Esiste un apposito modulo il cui compito è quello di scandire le conoscenze e di applicarle al problema in esame, effettuando quello che viene comunemente chiamato ragionamento. In gergo filosofico, i ragionamenti logici prendono il nome di inferenze, di conseguenza tale modulo è stato battezzato motore inferenziale. Questo modulo è quello che concretizza l'expertise, cioè è quello che decide come applicare le conoscenze a disposizione per risolvere nel migliore dei modi il problema in corso.

Oltre al motore inferenziale, un sistema esperto ingloba anche un altro modulo essenziale: l'interfaccia utente. Questa serve per dialogare con l'utente al fine di individuare gli estremi del problema e presentare nel modo più opportuno i risultati. In **figura 3** vediamo l'architettura a grandi linee di un sistema esperto.

L'aspetto più sensazionale dei sistemi esperti è la loro generalità a prescindere dal tipo di conoscenza che trattano; in altre parole, l'unica differenza fra un sistema esperto in medicina e uno in analisi di credito bancario o diagnosi dei guasti di un locomotore è soltanto il fatto che la base di conoscenza conterrà dati differenti, ma tutto il resto (motore inferenziale e interfaccia utente) sarà identico.

Questo ci fa intuire che i meccanismi di ragionamento e deduzione della mente umana sono costanti al variare del tema. Ma se questo è vero, allora nessuno potrà impedirci di togliere la base di conoscenza da un sistema esperto e ottenere un sistema esperto in nulla, vale a dire un sistema in grado di effettuare dei ragionamenti su un tema qualsiasi non predeterminato.

Se a questo oggetto aggiungiamo un modulo che permette di riempire in modo facile la base di conoscenza (detto compilatore), abbiamo ottenuto uno strumento del tutto generale e molto appetibile commercialmente, perché chi lo compra può inserirvi la sua particolare conoscenza ed ottenere con il minimo sforzo un intero sistema esperto. Tale strumento viene detto guscio o, in inglese, shell, per indicare che si tratta di tutto ciò che riveste la conoscenza (**figura 4**).

Esistono in commercio numerosi gusci di vario tipo, sia per mini che per personal o home computer. Su Apple è disponibile il noto Micro Expert (lire1.600.000) e su Macintosh esiste ExperOPS5 (lire 1.000.000). Su PC-IBM e compatibili il prodotto più noto è Sage (lire 2.400.000), della Systems Designers, leader europea nell'intelligenza artificiale. Sono inoltre disponibili APES, ES/P Advisor e Savoir a prezzi che vanno da 1 a 10 milioni.

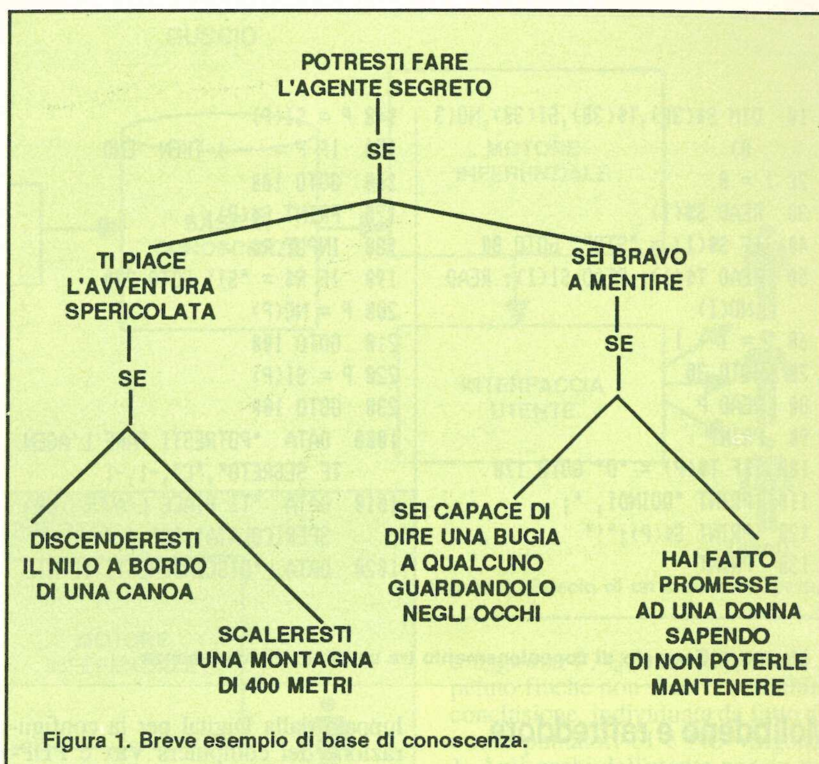


Figura 1. Breve esempio di base di conoscenza.

Hai il naso otturato? :*Si*

Hai gli occhi arrossati? : *No*

Quanto hai di febbre? : *Non lo so*

Hai sudato stanotte? : *Perchè?*

Perchè il sudore, assieme alla sensazione di freddo, è indice di febbre. Dunque,
Hai sudato stanotte? : *Un pò*

Hai già preso medicinali? : *Torniamo indietro, ho appena finito di misurare la febbre.*

Va bene, quant'è? : *38.2*

Hai preso freddo ultimamente? : *Non tanto*

Si tratta con molta probabilità di influenza. Hai problemi a prendere l'aspirina? : *Non ho capito*

Tipicamente l'aspirina è sconsigliata a chi soffre di ulcera. Allora? : *No, nessun problema*

Bene; la ricetta è : aspirina tre volte al dì, durante i pasti.

Figura 2. Dialogo con un sistema esperto in medicina.

```
10 DIM S$(30),T$(30),SI(30),NO(30)
20 I = 0
30 READ S$(I)
40 IF S$(I) = "STOP" GOTO 80
50 READ T$(I): READ SI(I): READ NO(I)
60 I = I + 1
70 GOTO 30
80 READ P
90 PRINT
100 IF T$(P) = "D" GOTO 170
110 PRINT "QUINDI, ";
120 PRINT S$(P);"!"
130 PRINT
140 P = SI(P)
150 IF P = -1 THEN END
160 GOTO 100
170 PRINT S$(P);
180 INPUT R$
190 IF R$ = "SI" GOTO 220
200 P = NO(P)
210 GOTO 100
220 P = SI(P)
230 GOTO 100
1000 DATA "POTRESTI FARE L'AGENTE SEGRETO","C",-1,-1
1010 DATA "TI PIACE L'AVVENTURA SPERICOLATA","C",4,4
1020 DATA "DISCENDERESTI IL NILO A BORDO DI UNA CANOA","D",3,4
1030 DATA "SCALERESTI UNA MONTAGNA DI 4000 METRI","D",1,4
1040 DATA "SEI CAPACE DI DIRE UNA BUGIA A QUALCUNO GUARDANDOLO NEGLI OCCHI","D",5,7
1050 DATA "HAI MAI FATTO PROMESSE AD UNA DONNA SAPENDO DI NON POTERLE MANTENERE","D",6,7
1060 DATA "SEI BRAVO A MENTIRE","C",0,0
1070 DATA "NON SO COSA CONSIGLIARTI","C",-1,-1
1080 DATA "STOP",2
```

Listato 1. Esempio di concatenamento tra vari item di conoscenza

Molibdeno e raffreddore

Il successo strepitoso dei sistemi esperti trae origine da due eventi straordinari: il primo ha avuto luogo alla Medical School di Stanford, Usa, dove, in seguito a un uso errato di antibiotici da parte di medici non esperti in terapie antibatteriche, si è deciso di realizzare il primo sistema esperto in medicina: MYCEN. Oggi questo sistema esperto è in grado di effettuare diagnosi delle malattie del sangue e nel 90% dei casi è in accordo con le scelte dei più grossi specialisti del settore.

Da Mycen è stata tolta la base di conoscenza ed è stato ottenuto EMycen (Empty Mycen), il primo guscio della storia.

Il secondo successo straordinario si è avuto alla SRE International in cui, in collaborazione con la US Geological Survey, è stato realizzato Prospector, sistema esperto in prospezione geologica. Prospector ha previsto e localizzato un giacimento di molibdeno del valore di parecchi milioni di dollari in un punto dove i più autorevoli geologi non ne sospettavano nemmeno l'esistenza.

Oltre a questi eventi pittoreschi, esistono centinaia di sistemi esperti nei più disparati campi che stanno già dando notevoli benefici.

Degno di nota è il famoso XCON (precedentemente battezzato R1) sviluppato dalla Digital per la configurazione dei computers Vax e PDP-11. XCON è oggi il più grande sistema esperto del mondo: la sua base di conoscenza ha raggiunto 3.200 regole e ha permesso di aumentare la produttività di 20 volte in un ufficio dove il personale è stato dimezzato.

I campi applicativi dei sistemi esperti sono molto differenti da quelli dei sistemi convenzionali: questi ultimi, infatti, servono per aiutare l'uomo in quelle attività dove le capacità umane sono limitate, tipicamente dove necessitano calcoli complessi, procedure ripetitive o gestioni di grandi quantità di dati. I sistemi esperti, al contrario, operano in un settore in cui l'uomo eccelle, tentando di emularlo; sono quindi indicati per supplire presenze umane dove queste scarseggino.

Ma torniamo ora alla realtà quotidiana e vediamo le caratteristiche di un sistema esperto piccolo. Agli occhi dell'utente finale, un sistema esperto si presenta come un programma che dialoga: nel caso in cui il dialogo sia soltanto con l'uomo, si parlerà di sistema esperto consultativo. Nel caso in cui il dialogo sia con un altro programma che gira nel computer si parlerà di sistema embedded; nel caso di dialogo misto un po' con l'utente, un po' con altri programmi (data base, routine grafiche) si dirà sistema ibrido.

In **figura 2** vediamo un esempio di dialogo con un sistema esperto in medicina: osserviamo che il dialogo è formato prevalentemente da domande poste all'utente, però non vi è la rigidezza tipica dei dialoghi uomo-computer; è, infatti, possibile rispondere un po' o non lo so senza mandare in tilt il sistema. Si noti inoltre la possibilità di chiedere il perché di una domanda o di dire non ho capito la domanda: in entrambi i casi il sistema dà una ragionevole spiegazione. La cosa che più caratterizza i sistemi esperti è il fatto che l'ordine con cui vengono poste le domande non è predeterminato, ma, di volta in volta, la domanda successiva dipende da tutte le risposte precedenti. In questo senso si dirà che un sistema esperto segue un filo logico del discorso, evitando domande fuori luogo o non pertinenti in quel momento.

Un esercizio per 007

Passiamo ora a un esercizio in Basic: ovviamente non si può pretendere di realizzare in poche linee Basic un reale sistema esperto con tutte le sue funzionalità, però ci si può avvicinare.

In **figura 1** vediamo uno schema che rappresenta alcune conoscenze relative alla scelta di un mestiere da consigliare all'utente.

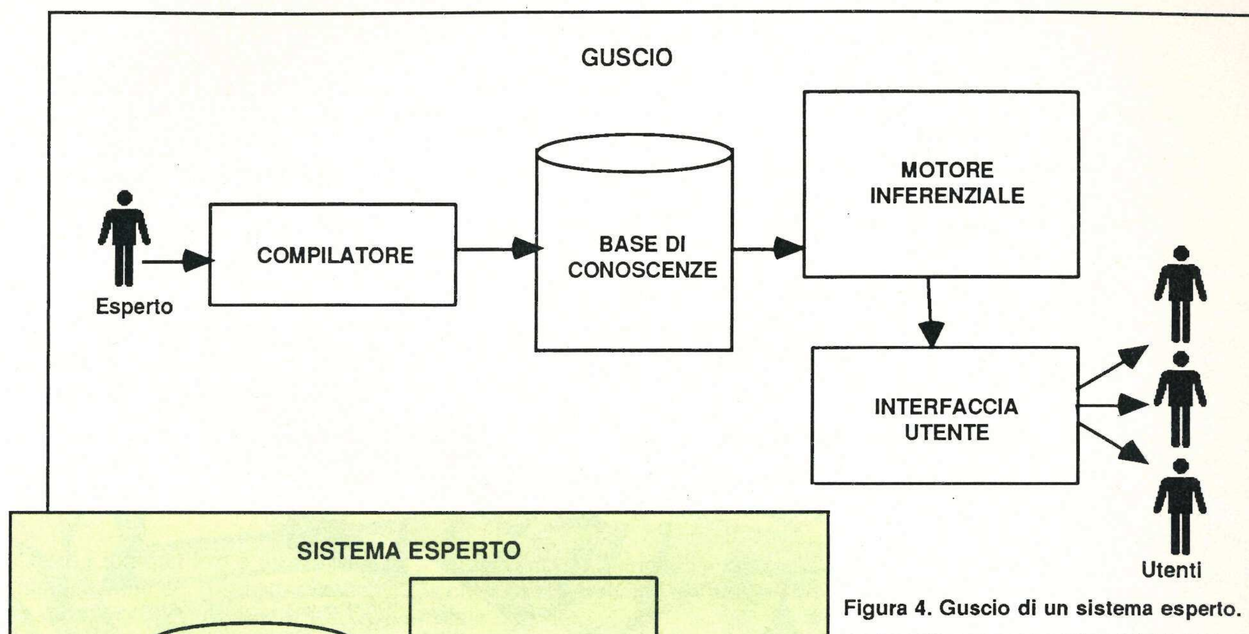


Figura 4. Guscio di un sistema esperto.

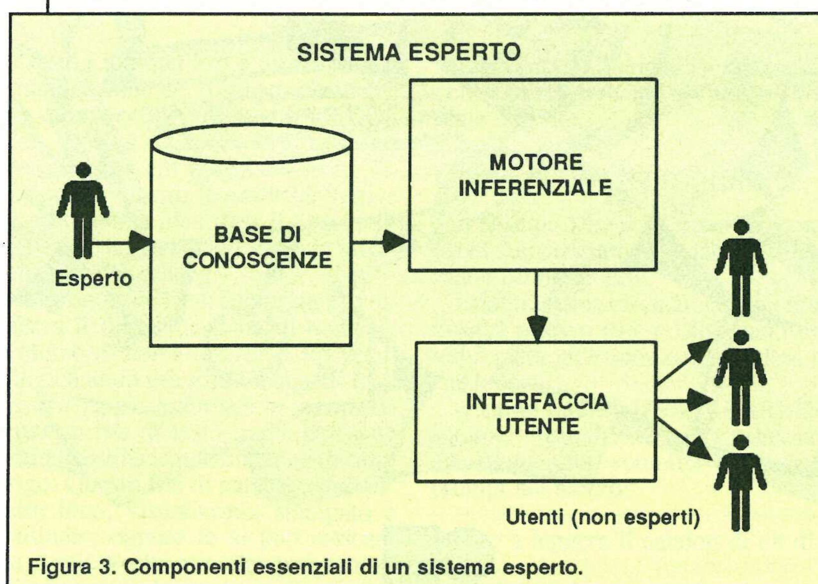


Figura 3. Componenti essenziali di un sistema esperto.

Partendo dall'alto il significato di quei legami suona così: potresti fare l'agente segreto se ti piace l'avventura e sei bravo a mentire.

Notate quanto sia grossolano questo tipo di conoscenza, ma non sarebbe un'impresa difficile affinarlo un po'.

Nel **listato 1**, in Basic, osservate in fondo la base di conoscenza concretizzata per mezzo dell'istruzione DATA. Ogni singolo item di conoscenza è formato da:

• una stringa che rappresenta una domanda o una conclusione memorizzata in S$ (vedi routine di lettura dei DATA all'inizio).

• un carattere che specifica se si tratta di una domanda D o di una conclusione C; memorizzata in T$.

• un puntatore che indica qual è il prossimo item da considerare se l'utente risponde si; memorizzato in SI.

• un altro puntatore relativo alla risposta no; in NO.

L'algoritmo è molto facile da capire: dopo il dimensionamento delle variabili (DEM), compare il ciclo di lettura di queste variabili, terminato dalla stringa STOP. Il numero che viene letto dopo indica il primo item da considerare (READ P). Dopo di che, il programma parte dal P-esimo item ed effettua queste operazioni: se si tratta di una domanda, la chiede all'utente, legge la risposta e in base a questa aggiorna P (P=NO(P); P=SE(P)); se invece, si tratta di una conclusione, la stampa e aggiorna P. Questo ciclo viene ripetuto finché non si arriva all'ultima conclusione, individuata da fatto che i suoi puntatori SI e NO valgono -1. Agli occhi dell'utente questo programma effettua un po' di domande e fa delle conclusioni sensate. Siamo però piuttosto lontani da tipo di ragionamento intelligente effettuato dai veri sistemi esperti.

In questi ultimi, infatti, la conoscenza viene espressa attraverso le cosiddette regole di produzione o, in alcuni casi, mediante i frame; il motore inferenziale, inoltre, decide di volta in volta quale regola applicare o quale frame selezionare.

Nel nostro esercizio, invece, la base di conoscenza è formata da quella che viene comunemente indicata come rete inferenziale e contiene già tutte le informazioni per la scansione (i puntatori SI e NO): il motorino inferenziale, quindi, non prende alcuna decisione, ma si limita a traversare la rete.

Se avessimo voluto realizzare un vero sistema esperto con tanto di inferenze logiche, avremmo cozzato contro alcuni ostacoli tecnici dovuti essenzialmente al fatto che il Basic non permette la ricorsione. Nella prossima puntata, l'ultima di questa serie, tratteremo i sistemi esperti da un punto di vista più tecnico, analizzando anche il listato Basic di sistema di ragionamento basato a regole.

Alessandro Mazzetti

(continua)

Con questo programma è possibile fare un catalogo generale di tutti i dischetti in DOS 3.3, ProDOS e Pascal. Si può poi editare, ordinare, creare file e stampare usando la routine di editing compresa nel programma.

Biblioteca di dischetti

Disk Librarian Pro è un sistema di catalogazione dei dischetti che legge le directory dei dischetti in DOS 3.3, ProDos e Pascal. Con la stessa rapidità con cui potete mettere i dischetti nel vostro (o nei vostri) drive il programma identifica il tipo di dischetto e legge e memorizza le informazioni del catalog.

Per ogni file Disk Librarian Pro registra il tipo di sistema, il nome di volume, il nome del file e il tipo di file. Quando esaurite i dischetti (o il vostro Apple esaurisce la memoria) crea un file di testo in ProDos e vi immagazzina le informazioni di catalogo. Questo file di catalogo può essere letto, visualizzato, stampato e ordinato, oppure lo si può caricare in AppleWorks o in altri programmi di editing per la manipolazione.

Disk Librarian Pro ha una capacità di circa 30.000 byte. Vi troveranno quindi posto circa 1.000 nomi di file "tipici", ma il numero varierà a seconda della lunghezza dei nomi di volume e di file.

Come si usa il programma

Il sistema Disk Librarian Pro consta di due programmi separati, Librarian e Librarian.Edit.

Librarian crea un catalogo generale di tutti i vostri file, e Librarian.Edit vi permette di editare e manipolare il catalogo.

Quando fate BRUN LIBRARIAN saranno visualizzati sullo schermo un titolo alla sommità e questo prompt nel mezzo:

Pronto a leggere il catalog di un disco
<RETURN> legge, <ESC> smette

Togliete il dischetto del programma (a meno che non vogliate catalogare anche questo) e mettete il dischetto, o i dischetti, da catalogare nel vostro, o nei vostri, drive. Librarian legge tutti i drive di tipo Disk II in sequenza, cominciando dal drive di booting. Quando premete <RETURN> (o la barra spazio) legge un catalog e poi rivisualizza il prompt di prima. Quando premete di nuovo <RETURN> Librarian legge il catalog del dischetto che si trova nel drive seguente. Qualora non riesca a leggere un catalog (per esempio se il drive è vuoto) andrà al drive successivo senza fermarsi.

Se il dischetto è in DOS 3.3 Librarian fa una pausa prima di catalogarlo, e visualizza il messaggio:

Scrivi un nome per questo disco DOS

Potete scrivere un nome (o semplicemente alcuni spazi vuoti se non volete dare un nome al disco). Il nome da voi dato prenderà il posto del nome del volume incorporato nelle directory dei dischi in ProDos e in Pascal.

Premendo <ESC> prima di cominciare a catalogare i dischi, non farete che uscire dal programma. Invece una volta che avrete letto un disco <ESC> vi porterà alla parte successiva del programma. Perciò quando non avrete più dischi da catalogare premete <ESC> invece di <RETURN> e il programma visualizzerà questo prompt:

Inserire un disco per il catalog
<RETURN> leggi, <ESC> smetti

Mettete un disco in ProDos nel

Tavola 1. Locazione delle informazioni lette da Librarian

Sistema	Voce	Locazione	Commento
DOS 3.3	Nome di volume	Nessuna	
	Nome di file	Byte 4-33	
	Tipo di file	Byte 3	
ProDOS	Nome di volume	Byte 2-16	Lunghezza nel byte 1
	Nome di file	Byte 2-16	
	Tipo di file	Byte 17	
Pascal	Nome di volume	Byte 8-14	Lunghezza nel byte 7
	Nome di file	Byte 8-14	
	Tipo di file	Byte 5	

drive di default (quello dal quale avete eseguito Librarian) e premete <RETURN>. Librarian creerà un file di catalog generale denominato TCAT e vi scriverà tutte le informazioni relative al catalog. Poi pulirà la memoria e tornerà al primo prompt, pronto a rifare tutto da capo. Se il file TCAT esiste già potete scegliere fra sostituire il file esistente o aggiungere le nuove informazioni alla fine del file esistente. Se per errore inserite per questo passo un dischetto che non è in ProDos il programma vi avvertirà nuovamente con questo messaggio:

Non riesco a leggere disco, riprova
<RETURN> leggi, <ESC> smetti

Librarian converte i caratteri minuscoli dei nomi dei file in caratteri maiuscoli, e i caratteri di controllo in un carattere di caret (il segno di omissione ^). Inoltre per i nomi dei file in DOS 3.3 ignora gli spazi di coda, i caratteri di controllo e i caratteri che vengono visualizzati in inverse. I nomi dei file fittizi in caratteri inverse, che vengono talvolta usati per realizzare fantasiosi display di catalogo in DOS 3.3, sono convertiti di norma in un unico (^).

Questo per quanto riguarda Librarian. Quando eseguite invece Librarian.Edit vedrete un menù di quattro voci:

---

1. CARICARE FILE CATALOGO
2. IMPOSTARE SELEZIONE
3. IMPOSTARE NOME FILE
4. FINE

Le opzioni 1 e 4 si spiegano da sole, mentre le opzioni 2 e 3 meritano qualche spiegazione. Usando l'opzione Impostare Selezione potete selezionare i record dei file secondo una di queste quattro categorie a scelta: tipo di sistema, nome del volume, nome del file o tipo di file. Potete, per esempio, chiedere tutti i file in Pascal, o tutti i file esistenti sui dischetti denominati UTILITIES, o tutti i file i cui nomi cominciano con G, o tutti i file di testo. Potete chiedere i nomi uguali a un dato nome, non uguali a un dato nome, maggiori o minori di un dato nome, o che cominciano o finiscono con certe lettere. Questa selezione interessa caricamento, salvataggio, visualizzazione, stampa ed eliminazione, e una volta che avete impostato una selezione questa rimane impostata fino a quando la cambiate.

Per caricare solo determinati file scegliete l'opzione 2 (Impostare selezione) prima di caricare i file di catalogo (opzione 1). Quando scegliete Impostare selezione siete invitati a dare tre informazioni: la categoria che volete esaminare (tipo di sistema, nome del volume, nome del file, tipo di file); la relazione che volete (è uguale a, non è uguale a, è maggiore di, è minore di, comincia con, termina con); e il testo che volete confrontare (qualsiasi nome o parte di un nome).

La terza opzione, Impostare nome file, vi permette di specificare il nome del file di catalogo generale che volete far leggere a Librarian.Edit. Normalmente cerca un file a nome TCAT, ma potete cambiare questo nome. Dopo aver chiesto la selezione chiederà un nome di file. Scrivete un nuovo nome, o premete <RETURN> per lasciare immutato quello vecchio.

C'è una situazione in cui Librarian.Edit cambierà il nome del file corrente stesso. Se caricate un file dopo avere scelto Impostare selezione, Librarian.Edit aggiunge ".S" alla fine del nome di file corrente. Questo vi ricorda che le informazioni in memoria sono state selezionate, e rende più difficile che si perdano informazioni salvando sopra il file originale le informazioni selezionate.

Abbiate o no impostata una selezione, l'opzione 1 chiede a Librarian.Edit di caricare il file del catalogo generale. Quando il file, o le parti che rispondono ai criteri della vostra selezione, sono caricati il programma torna al menù principale. Adesso compaiono però sullo schermo varie altre voci:

---

5 VISUALIZZARE
6 STAMPARE
7 ORDINARE
8 SALVARE
9 ELIMINARE
10 PULIRE

Visualizzare elencherà sullo schermo le informazioni del dischetto. Dopo la visualizzazione di ogni schermata di informazioni c'è una sosta; premete <RETURN> per continuare o <ESC> per smettere. Librarian.Edit funziona nel modo 40 colonne, perciò parte delle informazioni sarà troncata. Le voci vengono visualizzate solo se rispondono ai correnti criteri di selezione.

Nota: Per fare una selezione dovete usare l'intero nome della voce, non la versione troncata che appare sulla schermata a 40 colonne. Per esempio se volete selezionare tutti i file in ProDos impostate la selezione su Sistema Uguale ProDos, non su Sistema Uguale Pro.

L'opzione Stampare invia alla stampante le informazioni presentemente selezionate. La stringa di allestimento di Librarian.Edit funziona con la maggior parte delle interfacce stampante parallele e con l'interfaccia SSC dell'Apple.

L'opzione Ordinare mette in ordine alfabetico le voci del file per tipo di sistema, nome di volume, nome di file o tipo di file (sarete invitati a fare questa scelta). La routine di ordinamento non è rapida, ma è adeguata; l'ordinamento di 160 voci viene fatto in circa 45 secondi.

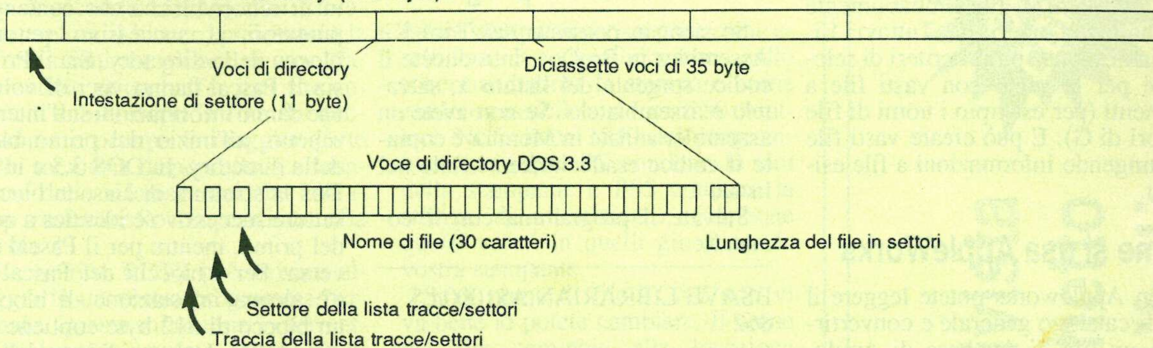
L'opzione Salvare salva le voci in un file con il nome di file corrente. Se il file esiste già potete scegliere fra sostituire il file esistente o aggiungere le informazioni alla fine del file. Le voci vengono salvate solo se rispondono ai correnti criteri di selezione.

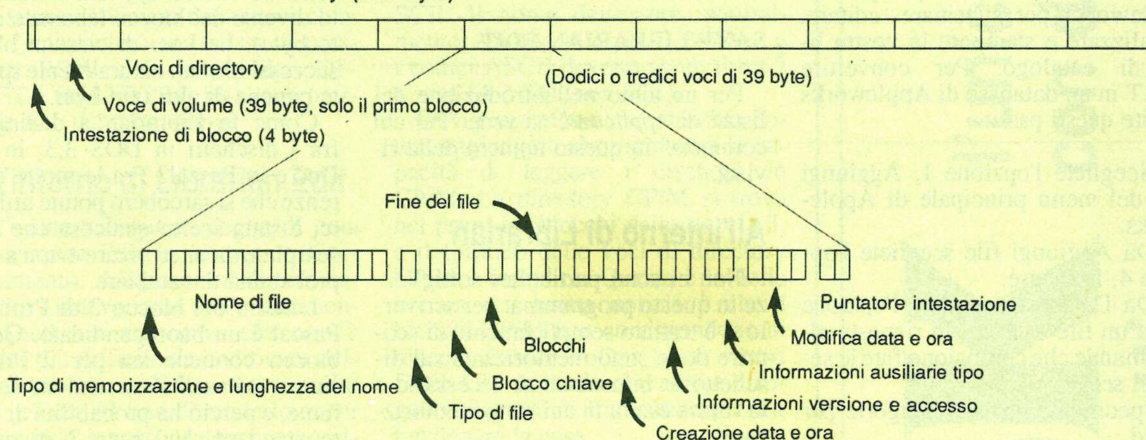
L'opzione Eliminare elimina in permanenza dalla memoria le voci che corrispondono alla selezione corrente. Notate che la selezione funziona per Eliminare in modo diverso da quanto fa per gli altri comandi. Questi accettano le voci che rispondono alla selezione corrente; Eliminare toglie le voci che rispondono alla selezione corrente. Se non c'è selezione corrente Eliminare chiede che sia fatta una selezione usando la routine Impostare selezione descritta sopra. Quando Eliminare finisce reimposta la selezione su Tutte le Voci. Fa questo perché ha eliminato tutte le voci che rispondono ai criteri di selezione.

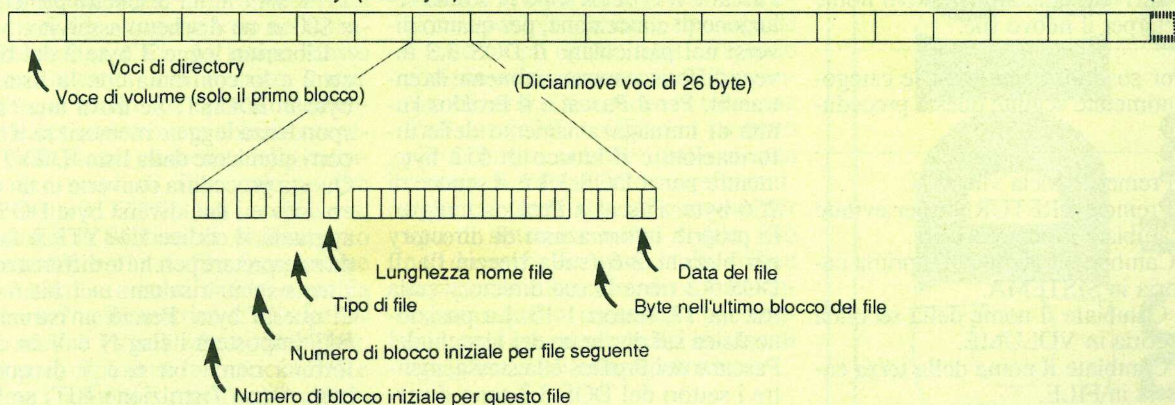
L'opzione Pulire cancella dalla memoria tutte le informazioni di catalogo, ma solo dopo aver chiesto se lo volete fare davvero.

Quando c'è il prompt del menù principale potete scrivere anche qualsiasi comando ProDos. Ciò vi permette di fare il catalog di un dischetto e di proteggere, privare della protezione, rinominare o eliminare file dall'interno del programma Librarian.Edit.

Librarian.Edit ha un limite di 501







* Il primo settore di directory DOS 3.3 è traccia 17, settore 15. Il primo blocco di directory ProDOS è blocco 2. Il primo blocco di directory Pascal è blocco 2.

Figura 1. Formato di blocchi e settori della directory.

nomi di file. Se raggiunge questo limite mentre sta leggendo un file smetterà semplicemente di leggere. Se trovate che Librarian.Edit legge ben 501 nomi di file probabilmente non ha letto l'intero file. Tuttavia Librarian.Edit usa propri criteri di selezione per lavorare con vasti file a segmenti (per esempio i nomi di file minori di G). E può creare vasti file aggiungendo informazioni a file esistenti.

Come si usa AppleWorks

Con Appleworks potete leggere il file di catalogo generale e convertirlo in un file di database di AppleWorks. Questo vi dà accesso all'intera gamma delle caratteristiche di editing e di generazione di prospetti di Appleworks per sistemare, editare, visualizzare e stampare la vostra lista di catalogo. Per convertire TCAT in un database di Appleworks seguite questi passi:

---

1. Scegliete l'opzione 1, Aggiungi file, del menù principale di AppleWorks.
2. Da Aggiungi file scegliete l'opzione 4, Database.
3. Da Database scegliete l'opzione 2, Da un file di testo. In risposta alle domande che compaiono fate le seguenti scelte.
4. Specificate quattro categorie per record.
5. Scrivete il nome di file TCAT preceduto dal nome di volume (per esempio /MIODISCO/TCAT).
6. Scrivete qualunque nuovo nome volete per il nuovo file.

Per sostituire con nomi le categorie numerate seguite questa procedura:

---

7. Premete <Mela vuota>N.
8. Premete <RETURN> per evitare di cambiare il nome del file.
9. Cambiate il nome della prima categoria in SISTEMA.
10. Cambiate il nome della seconda categoria in VOLUME.
11. Cambiate il nome della terza categoria in FILE.
12. Cambiate il nome della quarta categoria in TIPO.
13. Premete <ESC> per tornare al display del database.

Adesso potete salvare queste informazioni come file di database AppleWorks, e usare qualsiasi caratteristica di Appleworks per manipolarlo.

Introduzione dei programmi

Se siete in possesso del Tool Kit Assembler in ProDos, introducete il codice sorgente del **listato 1**, salvatelo e assemblatelo. Se non avete un assembler andate in Monitor e copiate il codice esadecimale visibile nel listato 1.

Salvate il programma con il comando:

```
BSAVE LIBRARIAN,A$1000,L$
862
```

Poi copiate LIBRARIAN.EDIT (**listato 2**) e salvatelo con il comando:

```
SAVE LIBRARIAN.EDIT
```

Per un aiuto nell'introduzione dei listati di *Applicando* si veda "Per chi comincia" in questo numero della rivista.

All'interno di Librarian

Non ci sono particolari sottigliezze in questo programma: per scriverlo si è trattato semplicemente di scoprire dove sono memorizzate sul dischetto le informazioni necessarie e la forma esatta in cui sono memorizzate.

Ogni sistema operativo ha un suo modo di memorizzare le informazioni della directory. Come vedrete, il Pascal e il ProDos sono in stretta relazione di concezione, per quanto diversi nei particolari; il DOS 3.3 invece differisce sostanzialmente da entrambi. Per il Pascal e il ProDos l'unità di immagazzinamento delle informazioni è il blocco di 512 byte, mentre per il DOS 3.3 è il settore di 256 byte. Pascal e ProDos tengono le proprie informazioni di directory nei blocchi 2-6 (sulla traccia 0). Il DOS 3.3 tiene la sua directory sulla traccia 17, settori 1-15. La posizione fisica sul dischetto dei blocchi del Pascal e del ProDos è la stessa, mentre i settori del DOS 3.3 sono diversi, per cui è necessario un poco di traduzione per trovare il blocco ProDos corrispondente a un determinato settore DOS 3.3.

All'interno dei blocchi o settori della directory il formato delle informazioni differisce in modo sostanziale. La figura 1 mostra la disposizione delle informazioni all'interno di ogni voce per i tre sistemi operativi. DOS 3.3 e ProDos hanno intestazioni di settore/blocco che contengono puntatori al successivo settore o blocco della directory. Sia il ProDos sia il Pascal hanno voci di volume, che danno informazioni sull'intero dischetto, all'inizio del primo blocco della directory. In DOS 3.3 e in ProDos la struttura di ciascun blocco o settore successivo è identica a quella del primo, mentre per il Pascal è diversa. Per i blocchi del Pascal non c'è alcuna intestazione di blocco e un blocco di 512 byte contiene 19,7 voci di file. I restanti 8 byte dell'ultima voce sono memorizzati nel blocco seguente. Perciò in quel blocco tutte le voci cominciano in un punto diverso del blocco (spostato di otto byte). Le voci di ciascun blocco successivo sono naturalmente spostate ognuna di altri otto byte.

Come fa Librarian a distinguere fra i dischetti in DOS 3.3, in ProDos e in Pascal? Fra le molte differenze che si sarebbero potute utilizzare, è stata scelto qualcosa che fosse semplice da interpretare e non avesse probabilità di cambiare.

L'inizio del blocco 2 di ProDos e Pascal è un buon candidato. Questo blocco contiene sia per il ProDos sia per il Pascal l'intestazione del volume, e perciò ha probabilità di essere standard. Nel byte 2 di questo blocco il Pascal ha $03 e il ProDos ha $06. Nei dischetti in DOS 3.3 questo byte è il byte 2 del settore 11; è $A9 in un dischetto principale e $00 in un dischetto asservito.

Librarian legge il byte 2 del blocco 2 e lo confronta con la lista dei byte in IDLIST. Se trova una corrispondenza legge e memorizza il byte corrispondente dalla lista IDBYTES. Questa procedura converte in un unico codice i due diversi byte DOS. In aggiunta il codice IDBYTE è facile da interpretare perché le differenze fra i tre sistemi risaltano nei bit 6 e 7 di questo byte. Perciò un'istruzione BIT imposterà i flag N e V in conformità con i bit 6 e 7 di questo byte. Dopo l'istruzione BIT, se N è zero il dischetto è in Pascal; se V è zero il dischetto è in DOS 3.3; altrimenti il dischetto è in ProDos.

Qualunque sia il sistema, Librarian legge le informazioni della directory un blocco alla volta nel buffer di sistema di 1.024 byte del ProDos

cominciando da HIMEM (per i dischetti in Pascal legge in realtà due blocchi adiacenti in quanto l'ultima voce del primo blocco si accavallerà con il secondo blocco). Poi Librarian esplora il blocco, prelevando le informazioni che gli occorrono e trasferendole in un buffer dati che comincia subito dopo la fine del programma e occupa la maggior parte della memoria disponibile. La locazione delle informazioni che Librarian trasferisce è compendiata nella **tavola 1**.

La routine RDTS può trovare alloggio in un vostro programma personale. Questa subroutine vi permette di leggere un dato settore DOS 3.3 da un programma in ProDos. Calcola quale blocco contenga il settore chiesto, legge il blocco e dà un puntatore dell'inizio del settore chiesto. Notate che usa la lista di parametri BRW e le tavole dati OFFSET e HALFBYTE, che sono presso la fine del programma.

All'interno di Librarian.Edit

C'è una subroutine degna di nota in Librarian.Edit, la subroutine di ordinamento. L'algoritmo di ordinamento è una variante dell'ordinamento Shell, un algoritmo che non è molto più difficile da codificare dell'ordinamento a bolle, ma è molto più veloce. Al fine di renderlo ancor più rapido è stato usato un accorgimento per evitare di dover ordinare le vere e proprie informazioni del nome di file. Quando viene letto un file di catalogo, le informazioni dei nomi di file vengono lette nella matrice stringa CT$. Al tempo stesso viene allestita una matrice intera, CT%, in modo che ciascun elemento della matrice intera abbia il numero dello stesso elemento della matrice dei nomi di file; vale a dire CT%(0)=0, CT%(1)=1 e così via. Quando la routine di ordinamento trova due nomi di file fuori ordine non scambia i nomi di file, scambia i numeri nella matrice CT%. Le altre routine (Visualizzare, Stampare, Salvare) esplorano la matrice CT% e usano i nomi di file nell'ordine determinato dai valori ivi trovati.

Personalizzazioni

Se la stringa di allestimento della stampante non funziona consultate la documentazione della vostra interfaccia stampante per scoprire come escludere la visualizzazione sullo schermo durante la stampa e come rendere possibile una riga di 80 caratteri. Nella linea 1210 del programma la variabile PS contiene lo slot della stampante e PS$ contiene la stringa di allestimento. Cambiate questi valori in quelli giusti per la vostra stampante.

Se il nome di file TCAT non vi va bene lo potete cambiare. Il nome del file comincia alla locazione $1656. Mettete in quella locazione la lunghezza del nome di vostra scelta con un massimo di 15 caratteri ASCII. Il nome dev'essere, naturalmente, ammissibile per il ProDos, e i codici ASCII devono avere il bit 7 a zero (A è $41, non $C1).

Se vi piace affrontare una sfida potete aggiungere al programma la capacità di leggere i dischetti in CP/M. La directory CP/M si trova nei primi tre blocchi della traccia 3, e il formato delle voci di directory CP/M è semplice. Questa è la bella notizia. La brutta notizia è che i blocchi CP/M non corrispondono ai blocchi Pascal/ProDos (o ai settori DOS 3.3), di modo che avrete bisogno di un po' di traduzione per far funzionare la cosa.

In Librarian.Edit c'è anche spazio per i miglioramenti. Per esempio potreste adattare la routine di selezione in modo che permetta criteri di selezione multipli (diciamo tipo uguale a testo o tipo uguale a txt). Facendo così dovreste testare non solo entrambi i criteri ma anche la relazione fra i due (AND o OR). Un progetto più avanzato sarebbe quello di una routine di ordinamento a livello multiplo, che ordinasse ad esempio per tipo di sistema e nome di file. Ciò non dovrebbe occupare molto codice in più nella subroutine di ordinamento, solo quello necessario per confrontare i campi secondari in caso di uguaglianza dei campi primari.

ATTENZIONE!

I listati Librarian e Librarian.Edit sono pubblicati rispettivamente a pag. 106 e a pag. 118.

Questo programma è disponibile su dischetto. L'elenco, i prezzi e le modalità d'ordine di questo e degli altri dischetti disponibili sono riportati nella rubrica Disk Service.

Sei proprio sicuro che il tuo computer sia sempre al sicuro?



Incidenti di trasporto, furti anche dall'auto o dalla camera d'albergo, cortocircuiti, bevande rovesciate sulla tastiera, bambini o inesperti che ci mettono le mani... Ecco i pericoli che correva il tuo computer prima della polizza Applicando.

Condizioni generali di assicurazione:

1) Premessa : a) l'adesione alla presente polizza è riservata ai proprietari di un Personal Computer il cui valore stabilito come alla Condizione 6) sia superiore a L. 2.500.000 Iva compresa; b) l'adesione alla presente polizza da parte dei proprietari di personal computer avverrà a mezzo invio di apposita cartolina con il relativo importo di premio; c) l'intestatario della cartolina sarà considerato a tutti gli effetti come l'Assicurato; d) la garanzia sarà operante dalle ore 24 del giorno di spedizione della cartolina, risultante dal timbro postale. La copertura avrà durata un anno, sempre che la data di inizio della garanzia sia compresa nel periodo di validità della convenzione.

Garanzie e condizioni

2) Sez. I - Danni materiali. Derivanti da: a) incendio, opera di spegnimento e salvataggio, fulmine, esplosione, scoppio, implosione; b) acqua e liquidi in genere, inondazione, alluvione, trombe, uragani, gelo, ghiaccio, neve, grandine, valanga, caduta massi e altri simili eventi; c) superamento del muro del suono, caduta di aeromobili o cose da essi trasportate; d) corto circuito, variazione di corrente, sovratensione arco voltaico, deficienze di isolamento, effetti di elettricità statica, induzione; e) imperizia, negligenza, errata manovra, nonché azioni dolose e colpose in genere; f) trasporti e smontaggi connessi con lavori di pulizia o di manutenzione; g) furto e rapina; h) terremoto, maremoto o eruzioni vulcaniche; i) persone che prendono parte a tumulti popolari, scioperi, sommosse e che perpetrino individualmente o in associazione atti di terrorismo o sabotaggio verificatisi in occasioni di serrate.

3) Sez. II - Responsabilità Civile Terzi: L'assicurazione si intende inoltre prestata per la Responsabilità Civile derivante all'Assicurato dalla proprietà e dall'uso personale del computer assicurato, identificato nel certificato di assicurazione. I massimali di garanzia si intendono fissati in: L. 100.000.000 per sinistro con il limite di L. 100.000.000 per ciascuna persona deceduta o che abbia subito lesioni personali L. 100.000.000 per danni a cose e/o animali.

4) Esclusioni: La Società non è obbligata per i danni dovuti a: - dolo dell'Assicurato; - corrosione, deperimento, logoramento che siano conseguenza del normale uso o funzionamento o causati dagli effetti graduali degli agenti atmosferici; - per i quali deve rispondere il fornitore, venditore o locatore degli enti assicurati per legge o per contratto o per inadeguata manutenzione; - causati da difetti di materiale o di costruzione che esistevano già all'atto della stipulazione della polizza e erano a conoscenza dell'Assicurato;- causati direttamente o indirettamente da avvenimenti bellici, sommosse militari, invasioni, adozione di misure da parte di potenze straniere, rivoluzione, ribellione, insurrezione, assunzione o usurpazione di potere di carattere militare, sequestri; - verificatisi in occasione di esplosione, radiazione nucleare o di contaminazione radioattiva; - uso improprio del bene (mancato rispetto delle norme di impiego dettate dal costruttore); - danni estetici (quelli interessanti l'involucro esterno che non sia conseguenza di un danno risarcibile a termine della presente polizza); - guasti casualmente riconducibili a interventi, a riparazioni e/o modifiche effettuate da un centro non autorizzato dalla casa costruttrice della macchina; - danni indiretti in genere.

5) Operatività della garanzia: a) la garanzia è operante solamente se gli enti assicurati sono ubicati presso il domicilio dell'Assicurato o in luoghi diversi da questi se in possesso dell'Assicurato; b) la garanzia è pure efficace se i beni si trovano sull'autovettura in uso all'Assicurato, salvo i seguenti casi: - qualora l'autovettura venga lasciata incustodita dalle ore 22 alle ore 6; - qualora l'autovettura regolarmente chiusa a chiave venga lasciata incustodita dalle ore 6 alle ore 22 e gli enti assicurati non opportunamente occultati nel bagagliaio; c) limitatamente ai danni di rottura la garanzia è efficace solamente nel caso questi siano dovuti a un incidente in cui rimanga coinvolto anche il veicolo in uso dell'Assicurato che trasporta i beni assicurati; d) per gli enti per i quali non è stato stipulato il contratto di manutenzione e/o assistenza con la casa costruttrice e/o ditte di essa mandatarie qualora l'ente richieda per norma del fornitore detto contratto, la società non risponde dei danni verificatisi in conseguenza di guasto meccanico e/o elettrico salvo che l'Assicurato provi che tale guasto sia causato da evento esterno agli enti assicurati o da incendio originato da uno di questi enti.

6) Somma Assicurata: La somma assicurata per ciascun ente deve corrispondere al costo di rimpiazzo, ossia al prezzo di listino della casa costruttrice ed escluso ogni sconto o prezzo di favore di un ente nuovo, eguale o equivalente per caratteristiche, prestazioni e rendimento economico.

7) Premio: Per ogni singola applicazione è stabilito un premio forfettario omnicomprensivo così calcolato:

Somma assicurata		Premio
da	2.500.000	
a	3.000.000	50.000
da	3.000.000	
a	5.000.000	65.000
da	5.000.000	
a	7.000.000	80.000
da	7.000.000	
a	10.000.000	100.000
da	10.000.000	
a	15.000.000	120.000
da	15.000.000	
a	20.000.000	150.000

8) Franchigia. Per ogni e qualsiasi danno che colpisca gli enti assicurati è stabilita una franchigia di: L. 50.000 per somma assicurata fino a L. 5.000.000; L. 100.000 per somma assicurata superiore a L. 5.000.000. Per sinistri causati da eventi come ai punti g) ed h) delle garanzie prestate, la Società liquiderà i danni sotto deduzione di uno scoperto pari al 20% della somma assicurata, col minimo delle franchigie sopra stabilite.

9) Rinvio alle norme di legge. Per tutto quanto non è qui diversamente regolato, valgono le norme di legge.



Sì! Desidero assicurare i miei/il mio computer, inviatemi a stretto giro di posta il certificato emesso dalla Ras. L'assicurazione avrà valore a decorrere dalle ore 24 del giorno di spedizione della mia adesione. Per la data fa fede il timbro postale.

COGNOME ____________________

NOME ____________________

INDIRIZZO ____________________

CAP ________ Città ____________________ PROV. ______

Assicuro i/il seguente personal:

Marca e Modello	N. di matricola	Valore (Iva compresa)

Con le seguenti periferiche (stampanti, video, drive, hard-disk, ecc.):

Marca e Modello	N. di matricola	Valore (Iva compresa)

In caso di spazio insufficiente ricopiate su un foglio il tagliando indicando i prodotti che intendete assicurare.

Per un totale complessivo di Lire .... su cui pago il premio calcolato in base alla tabella riportata qui sopra. Allego assegno non trasferibile di Lire .... intestato a Editronica srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano.

RAS e applicando vi mettono al sicuro

Lettura e scrittura dischi in ProDos

Esistono programmi di copiatura che contengono utility per leggere o scrivere i vari settori di un disco sia in DOS sia in ProDos. Tuttavia non tutti i lettori posseggono o sanno utilizzare in modo sicuro questi programmi. Vi proponiamo quindi un programma, tratto dal volume "Inside the Apple IIc" in versione originale inglese, con il quale è possibile leggere e scrivere, in modo molto semplice, un intero blocco di un disco in ProDos. E' anche possibile correggere il blocco stesso e stamparlo. Il suo utilizzo è molto facile: dato il RUN viene chiesto il numero del blocco che si vuole leggere, fatta la scelta viene presentato sul video un quarto del blocco, sia in esadecimale sia in codice Ascii. I vari comandi sono:

- **B** - ritorna alla scelta del blocco da visualizzare.
- **C** - copia il contenuto del blocco sulla stampante, collegata allo slot 1.
- **D** - visualizza il successivo quarto del blocco corrente.
- **E** - permette di correggere il blocco; questa funzione ha quattro comandi aggiuntivi che permettono di muoversi all'interno del blocco stesso: I = alto; M = basso; J = sinistra; K = destra.
- **N** - legge e visualizza il blocco successivo.
- **P** - legge e visualizza il blocco precedente.
- **Q** - pone fine al programma.
- **W** - scrive il blocco presente sul disco.

```
0  REM "READ.BLOCK"
100  FOR I = 768 TO 892: READ X: POKE I,X: NEXT
110  DEF  FN MD(X) = X - 16 *  INT (X / 16)
120  DEF  FN M2(X) = X - 256 *  INT (X / 256)
130  D$ =  CHR$ (4)
140  BM = 279: REM  NUMBER OF BLOCKS
150  TEXT : PRINT  CHR$ (21): HOME : PRINT  TAB(
      16);: INVERSE : PRINT " READ BLOCK": NORMA
     L : PRINT  TAB( 11);"(C) 1984 GARY LITTLE"
160  VTAB 10: CALL  - 958: PRINT "ENTER BASE BLO
     CK NUMBER (0-";BM;: INPUT "): ";T$: IF T$ =
      "" THEN 160
170  BL =  INT ( VAL (T$)): IF BL = 0 AND TS <
     > ")" THEN 160
180  IF BL < 0 OR BL > BM THEN 160
190  RW = 128
200  POKE 782, FN M2(BL): REM  BLOCK# (LOW)
210  POKE 783, INT (BL / 256): REM  BLOCK# (HIGH
     )
220  POKE 771,RW: REM  READ=128/WRITE=129
230  CALL 768
240  IF  PEEK (8) <  > 0 THEN  PRINT : INVERSE :
      PRINT "DISK I/O ERROR": NORMAL : PRINT "PR
     ESS ANY KEY TO CONTINUE: ";: GET A$: PRINT
     A$: GOTO 150
1000  VTAB 4: CALL  - 958: PRINT  TAB( 11);"CONT
      ENTS OF BLOCK";BL: PRINT : POKE 34,5
1010  Q = 1
1020  HOME : GOSUB 2000: CALL 794:Q = Q + 1: IF
      Q = 5 THEN 1050
1030  IF PR = 0 THEN  GET A$: IF A$ =  CHR$ (27)
       THEN 1050
1040  GOTO 1020
1050  Q = Q - 1:PR = 0: PRINT D$;"PR#0":B = 0
1060  HTAB 1: VTAB 23: CALL  - 958: PRINT "ENTER
       COMMAND (B,C,D,E,N,P,Q,W,HELP): ";: GET A
      $: IF A$ =  CHR$ (13) THEN A$ = " "
1070  PRINT A$
1080  IF A$ <  > "D" THEN 1110
1090  Q = Q - 1: IF Q = 0 THEN Q = 4
1100  HOME : GOSUB 2000: CALL 794: GOTO 1060
1110  IF A$ = "H" THEN 5000
1120  IF A$ = "Q" THEN 1260
1130  IF A$ = "E" THEN 1270
1140  IF A$ = "P" THEN 1220
1150  IF A$ = "N" THEN 1240
1160  IF A$ = "B" THEN 150
1170  IF A$ = "C" THEN  VTAB 23: CALL  - 958: PR
      INT  TAB( 6);: INVERSE : PRINT "TURN ON PR
      INTER IN SLOT #1": NORMAL :PR = 1: PRINT D
      $;"PR#1": PRINT : GOTO 1000
1180  IF A$ <  > "W" THEN 1210
1190  POKE 782,BL: POKE 771,129: VTAB 23: CALL
      - 958: PRINT "PRESS 'Y' TO VERIFY WRITE: "
      ;: GET A$: IF A$ =  CHR$ (13) THEN A$ = "
      "
1200  PRINT A$: IF A$ = "Y" THEN  CALL 768:RW =
      128: VTAB 23: CALL  - 958: PRINT "WRITE CO
      MPLETED. PRESS ANY KEY: ";: GET A$: GOTO 1
      060
1210  GOTO 5000
1220  BL = BL - 1: IF BL =  - 1 THEN BL = 279
1230  GOTO 190
1240  BL = BL + 1: IF BL > 279 THEN BL = 0
1250  GOTO 190
1260  TEXT : HOME : END
1270  V = 8:H = 3: VTAB 5: PRINT  TAB( 6);: INVE
      RSE : PRINT "I=UP M=DOWN J=LEFT K=RIGHT":
      NORMAL
1280  HTAB 1: VTAB 23: CALL  - 958: PRINT  TAB(
      6);"PRESS ";: INVERSE : PRINT "ESC";: NORM
      AL : PRINT " TO LEAVE EDITOR"
1290  REM
1300  GOSUB 1500: GET A$
1310  LC = 16384 + 128 * (Q - 1) + 8 * V + H:Y =
        PEEK (LC):X =  ASC (A$)
1320  IF A$ =  CHR$ (27) THEN  HTAB 1: VTAB 5: C
      ALL  - 868: GOTO 1060
1330  IF A$ <  > "I" THEN 1370
1340  B = 0:V = V - 1: IF V >  = 0 THEN 1300
1350  V = 15:Q = Q - 1: IF Q < 1 THEN Q = 4
1360  GOSUB 2000: HOME : CALL 794: GOTO 1280
1370  IF A$ = "J" THEN B = 0:H = H - 1: IF H =
      - 1 THEN H = 7
1380  IF A$ = "K" THEN B = 0:H = H + 1: IF H = 8
       THEN H = 0
1390  IF A$ <  > "M" THEN 1430
1400  B = 0:V = V + 1: IF V < 16 THEN 1300
1410  V = 0:Q = Q + 1: IF Q = 5 THEN Q = 1
1420  GOTO 1360
1430  IF B = 0 THEN Y =  FN MD(Y) + 16 * (X - 48
      ) * (X <  = 57) + 16 * (X - 55) * (X >  =
      65)
1440  IF B = 1 THEN Y = 16 *  INT (Y / 16) + (X
      - 48) * (X <  = 57) + (X - 55) * (X >  = 6
      5)
1450  X =  ASC (A$): IF (X >  = 48 AND X <  = 57
      ) OR (X >  = 65 AND X <  = 70) THEN  PRINT
       A$;: POKE ( PEEK (40) + 256 *  PEEK (41)
      + 31 + H),Y: POKE LC,Y: IF B = 0 THEN  CAL
      L 64500:B = 1
1460  IF X = 8 AND B = 1 THEN B = 0
1470  IF X = 21 AND B = 0 THEN B = 1
1480  GOTO 1300
1490  CALL  - 167
1500  VTAB V + 6: HTAB 3 * H + 7 + B: RETURN
2000  IF Q = 1 THEN  POKE 795,0: POKE 799,64
2010  IF Q = 2 THEN  POKE 795,128: POKE 799,64
2020  IF Q = 3 THEN  POKE 795,0: POKE 799,65
2030  IF Q = 4 THEN  POKE 795,128: POKE 799,65
2040  RETURN
5000  HOME : PRINT  TAB( 10);"SUMMARY OF COMMAND
      S": PRINT  TAB( 10);"===================":
       PRINT
5010  PRINT "B--RESET BASE BLOCK"
5020  PRINT ."C--COPY BLOCK CONTENTS TO PRINTER"
5030  PRINT "D--DISPLAY PREVIOUS 1/4 BLOCK"
5040  PRINT "E--EDIT THE CURRENT BLOCK"
5050  PRINT "N--READ THE NEXT BLOCK"
5060  PRINT "P--READ THE PREVIPUS BLOCK"
5070  PRINT "Q--QUIT THE PROGRAM"
5080  PRINT "W--WRITE THE BLOCK TO DISK"
5090  PRINT : PRINT "PRESS ANY KEY TO CONTINUE:
      ";: GET A$: PRINT A$: GOTO 1100
8000  DATA 32,0,191,128,10,3,144,8,176,11,3,96,0
      ,64,0,0,169,0,133,8,96,169,1,133,8,96,169,
      0,133,6
8010  DATA   169,64,133,7,162,0,160,0,56,165,7,2
      33,64,32,218,253,165,6,32,218,253,169,186,
      32,237,253,169,160,32,237
8020  DATA  253,177,6,32,218,253,169,160,32,237,
      253,200,192,8,208,241,169,160,32,237,253,1
      60,0,177,6,9,18,201,160,176
8030  DATA  2,169,174,32,237,253,200,192,8,208,2
      38,169,141,32,237,253,24,165,6,105,8,133,6
      ,165,7,105,0,133,7,232
8040  DATA  224,16,208,168,96
```

Tre piccoli problemi

Sono un vostro giovane lettore, ho da poco comprato un Apple IIc e ho alcuni problemi: 1) Nonostante abbia letto l'articolo "Per chi comincia" sulla rivista, che tratta anche dell'inizializzazione dei dischetti, ho trovato dei problemi per quanto concerne il dischetto System Master di cui voi parlate. Vorrei quindi avere delle notizie più approfondite riguardanti questo dischetto. 2) Con il dischetto Utilities di sistema, non avendo un'unità dischi esterna, è possibile fare una copia di un altro dischetto che non sia protetto? 3) Dato il RUN a un mio programma, quest'ultimo si è bloccato con questo errore: REDIM'S ARRAY ERROR IN...n° di linea. Che cosa significa?

Massimo Capra

1) Il disco System Master veniva distribuito dalla Apple con i computer della serie II e IIe per i quali veniva fornito, per l'utilizzo dei drive, il sistema operativo DOS 3.3. Tuttavia da qualche anno la Apple fornisce, con i nuovi computer, il sistema operativo ProDos con il disco Utilities di sistema e non più il DOS con il System Master. Quest'ultimo conteneva delle utility proprie del suo sistema operativo come un programma per copiare l'intero disco con formattazione dello stesso e inserimento del DOS, programma di copiatura dei singoli file da un disco a un altro, eccetera.

Un dischetto che fa le funzioni del System Master lo può trovare nel nostro Disk Service con la sigla AP24/A55 Utility Dos 3.3. Tuttavia la formattazione di un disco in DOS può essere fatta sia utilizzando il disco Utilities di Sistema, sia utilizzando un qualsiasi nostro disco. La differenza sta nel fatto che il disco Utilities di Sistema formatta il disco ma non inserisce in esso il sistema operativo DOS e quindi il disco non può essere un disco di avvio; occorre cioè far partire il computer con un disco che contenga questo sistema e quindi inserire il disco in questione.

Per formattare un dischetto usandone uno dei nostri, si ottiene invece un disco di avvio in questo modo:

- inserire un nostro disco e accendere il computer

- dal menu principale scegliere FINE e premere RETURN

- scrivere NEW e premere RETURN, per pulire la memoria da un eventuale programma.

- estrarre il nostro disco dal drive e inserire il disco nuovo che desideriamo inizializzare

- scrivere INIT HELLO seguito da RETURN

il disco girerà per un ventina di secondi; al termine sarà pronto per ricevere un qualsiasi programma in DOS 3.3.

2) Per copiare un dischetto con un solo drive è sufficiente indicare, nella scelta del drive per il disco sorgente e per il disco destinazione, lo stesso numero cioè 1 e 1. Sarà il computer che chiederà di inserire ora l'uno, ora l'altro dei dischetti.

3) Questo messaggio significa che si è tentato di ridimensionare delle matrici (es. DIM A$(15), già dimensionate all'inizio del programma.

Probabilmente qualche GOTO o GOSUB fa ritornare il programma a eseguire la medesima istruzione di dimensionamento già eseguita in precedenza.

Compatibilità

Nell'articolo Compatibilità Software per Apple IIGS, pubblicato sul n. 34 a pag. 15, abbiamo indicato il programma Palette della Polaroid come compatibile anche in DHGR. Ciò è errato in quanto il programma in questione è utilizzabile solo in HGR.

Come duplicarli?

Recentemente ho acquistato 5 dischi tramite il vostro Disk Service. Alcuni di questi, in particolare l'AP21/N46, richiedono di essere copiati su più dischi.

Ho un Apple IIc e ho ripetutamente provato a copiarli utilizzando il disco di Utilities di Sistema ma invano.

Rileggendo ***Applicando*** n. 32 deduco che, se ho ben capito, per duplicare mi occorre il disco AP24/A55.

Edoardo Rubbiano
Torino

Per duplicare i nostri dischetti o trasferire alcuni programmi dai nostri dischi su altri non è strettamente necessario avere il disco AP24/A55, in quanto è possibile fare la duplicazione anche con il disco Utilities di Sistema a patto di seguire attentamente alcune indicazioni importanti (veda per questo, la risposta alla lettera del sig. Massimiliano Capra).

Tuttavia il nostro disco di Utility DOS 3.3 facilita il lavoro, avendo registrati su di esso sia un programma di copiatura dell'intero disco, sia un programma per trasferire singoli programmi, con i comandi relativi, ridotti al minimo indispensabile.

Integrato o no

Sarei grato di ricevere alcune informazioni circa il programma integrato AppleWorks. Posseggo un Apple IIc con versione 1.2 del predetto programma, originale della Apple Computer e con ottimo manuale in italiano. Almeno in questa versione non è, lo si sa, possibile integrare il data-base con lo spreadsheet (una manchevolezza non di poco conto in un integrato), per cui mi sono quasi affannato per sapere se nelle successive versioni è stato ovviato a questo inconveniente. Le informazioni avute non mi hanno soddisfatto (noto ancora una certa incompetenza in merito da parte di chi vende) e siccome non posso comperare un programma senza sapere esattamente ciò che vi posso realmente ottenere, chiedo a voi le delucidazioni necessarie. Mi hanno parlato di varie utility per AppleWorks, ma qual è quella che, eventualmente, fa ciò che io vado chiedendo?

Luciano Raspi
Volterra

Anche le ultime due versioni di AppleWorks, la 1.3 che riconosce un'eventuale memoria aggiuntiva fino a un mega, e la 1.4 per l'AppleIIGS, non consentono passaggio di dati dal data-base allo spreadsheet e viceversa. Allo stato attuale non ci è dato di conoscere alcu-

na utility per AppleWorks, e comunque nessuna che possa fare al caso suo. Tuttavia una soluzione potrebbe esserci, e siamo certi che anche lei l'avrà già trovata (anche se non è delle migliori e non sappiamo se può fare al caso suo): stampare i dati che interessano su disco in formato DIF, quindipassareallospreadsheet e richiamare i dati dal disco come file DIF.

Tutto su MacII

Sono un abbonato di *Applicando* e vorrei conoscere qualche notizia in più sul MacII per far girare su Mac tutto il software di Apple II.

Luigi Paesano
Napoli

Ho acquistato da poco il computer Macintosh Plus e, poiché posseggo un Apple II Europlus 48 K, sono interessato a trasferire i programmi dall'europlus al Mac.

Sulla pubblicità della vostra rivista *Applicando* ho letto l'offerta riguardante l'emulatore "MAC II per APPLE II+ e APPLE II E".

E' possibile usare l'emulatore anche con l'Europlus?

E' possibile in ambiente Mac programmare con il Basic Applesoft?

Inoltre con il MacPlus ho acquistato il programma Microsoft Basic Interpreter che purtroppo per me è scritto in inglese e io ho una notevole difficoltà di apprendimento non conoscendo la lingua. Sapete dirmi se esiste una traduzione in italiano, oppure una pubblicazione sulla quale imparare il Microsoft Basic?

M. Lino

Il programma emulatore MACII per Apple può funzionare con qualsiasi tipo di Apple, perchè i computer della serie Apple II servono solo per trasferire i loro programmi sul Mac, mentre è l'emulatore che gira sul MAC. Il programma è composto di tre dischi: una da 5 pollici e un quarto per Apple II e due dischi da 3 pollici e mezzo per Mac. Questi dischi permettono di installare l'emulatore di Apple II sul Mac e di effettuare il trasferimento da Apple II a Mac di tutti i programmi non protetti, cioè quei programmi che è possibile copiare su un altro disco tramite il copiatore inserito nel Master DOS 3.3 o nel disco Utilities di Sistema del ProDos. Per effettuare questo trasferimento è necessario collegare i due computer, usando il cavo stampante per Mac e Image Writer1, mentre l'AppleII deve avere installata un'interfaccia seriale RS232 tipo SSC o simili. Sul Mac in ambiente Apple II è possibile programmare in Basic Applesoft esattamente come su un Apple della serie II.

Allo stato attuale non ci risulta che esista il manuale del Basic Microsoft in italiano. Un utile aiuto lo può trovare iscrivendosi al Basic Club di Applicando *(può trovare le indicazioni relative su tutti i numeri della rivista) con il quale potrà ricevere dei dischetti con programmi in Basic e istruzioni scritte in italiano.*

Compatibilità

Sono un vostro fedele lettore e possessore di un Apple IIc e, poiché voi siete l'unica rivista specializzata per utenti Apple, vi pongo dei quesiti:

1) E' possibile adattare un normale joystick per Apple II alla presa dell'Apple IIc in modo che quest'ultimo funzioni regolarmente? Se sì, desidererei ricevere informazioni sulle opportune modifiche da effettuare.

2) Esiste una scheda per poter utilizzare l'immenso software per IBM e compatibili con l'Apple IIc?

3) Posso trovare in commercio il software necessario al mio computer per poter comunicare via modem con il 64?

Marco Fabbiani
GE Pegli

1) Il joystick Apple per i computer della serie II è perfettamente compatibile con l'Apple IIc senza alcuna modifica.

2) Per quanto riguarda il software MS-DOS per IBM e compatibili, è praticamente impossibile farlo girare sul IIC perché in questo computer non c'è la possibilità di inserire schede di qualsiasi tipo, essendo sprovvisto di slot. L'unica scheda che è possibile inserire è la Z-RAM che permette di lavorare in CP/M ma con i dischi formattati nel sistema APPLE e non IBM.

3) Uno dei programma per comunicare via modem adatto all'Apple IIc si chiama ACCESS II ed è distribuito dalla Apple Computer.

Apple IIGS

Ho acquistato da poco un Apple IIGS, dotato di un drive da 5,25 pollici e di uno da 3,5 pollici. Mi si pone questo problema: volendo usare il sistema operativo Pascal con un solo disco da 3,5 pollici anziché i due normalmente necessari da 5,25, non riesco né a riferirmi allo slot 5 drive 1 dopo aver caricato il sistema operativo né, come soluzione alternativa, a trasferire tutto il sistema operativo su un disco da 3,5, in modo da renderlo sufficiente per il boot iniziale e le operazioni successive. A prescindere da un disco già contenente il sistema operativo, di cui ignoro l'esistenza, come posso risolvere il mio problema?

Giorgio Fiorani
Rimini

I Pascal 1.1 e 1.2 possono girare sul IIGS ma non riconoscono il drive da 3,5 pollici. La Apple distribuisce, per il IIGS, il Pascal 1.3 la cui confe-

Freesoftware in Integer Basic

Nei dischi del Freesoftware per Apple II contenenti programmi in Integer Basic è inserito un programma in linguaggio macchina con il nome I, che deve essere caricato in memoria prima di eseguire un qualsiasi programma in Integer. Poiché potrebbe esserci conflitto di memoria tra questo linguaggio e qualche programma in Integer Basic, si consiglia di utilizzare il disco System Master del DOS 3.3 per caricare in memoria l'Integer Basic. Chi ne fosse sprovvisto, può dare l'istruzione BRUN I e caricare in memoria l'Integer inserito nei dischi del Freesoftware, quindi scrivere POKE 104,28, e dare il RUN al programma interessato.

zione contiene due dischi da 5,25" per i drive tradizionali e un disco da 3,5" per il drive da 800K.

Gira senza fine

Congratulazioni per la magnifica rivista che seguo praticamente dagli inizi senza interruzione di sorta. Vi scrivo per sottoporvi il mio problema. Avendo acquistato un Unidisk è stata cambiata l'apposita ROM sul mio Apple IIc, per poter gestire convenientemente questa periferica. L'attuale configurazione prevede: computer con drive incorporato, Unidisk e drive esterno in cascata.

Non ho notato nessun problema per i dischi in DOS 3.3 che vengono richiamati e caricati normalmente sul drive esterno passando attraverso l'Unidisk.

Ho notato invece che il dischetto contenente il Demo di Apple Writer (versione in ProDos) scritto in Pascal collocato nel drive incorporato gira all'infinito non caricando il programma. Ho provato lo stesso dischetto su altri IIc, senza Unidisk, e gira perfettamente. Anche altri programmi in Pascal girano perfettamente sul drive incorporato sebbene non possa utilizzare per essi l'Unidisk che gestisce solo programmi in ProDos.

Vorrei sapere se c'è qualche incompatibilità della nuova ROM con alcuni programmi che intendoacquistareprossimamente come KYAN Pascal 2.0 e MultiSscribe ed eventualmente la possibile causa del mancato funzionamento del Demo di cui sopra. Premetto che per il resto il programma AppleWriter funziona regolarmente.

Ultima cosa: il mio Unidisk e il Drive esterno sono utilizzabili col nuovo Apple IIGS?

Rodolfo Cappelli
Roma

Purtroppo non avendo il prodotto sotto mano da controllare, possiamo fare solo qualche supposizione sul mancato funzionamento del DEMO. Una causa potrebbe essere una leggera staratura del drive incorporato nel IIc che, in questo caso, non leggerebbealcunidischetti. Una verifica può essere quella di caricare il Pascal 1.1 o 1.2 sul IIc e quindi inserire il disco demo e farne il Listing per vedere se viene letto. La informiamo, inoltre, che è stata messa in commercio una nuova versione del Pascal 1.3 con la quale è possibile gestire i drive da 3,5 pollici.

Su questo numero di Applicando *a pag. 83 troverà le indicazioni relative alla compatibilità dei Driver con il IIGS.*

Stampa grafica

Sono un appassionato lettore della rivista *Applicando* che compro regolarmente e mi rivolgo a voi per sapere come risolvere alcuni problemi:

1) Sono possessore di un Apple IIe con doppio drive, mouse e stampante Epson 132 colonne FX 100 e non riesco a stampare la grafica se non con dischetti di utility come Epson Demo, ma solo quelli sul dischetto. Mi è stato detto che serve un dischetto di utility per stampare in modo indiretto. Quale potrebbe essere questo programma?

2) Inoltre chiedo se è possibile leggere un listato di questo programma da pubblicare sulla rivista o da acquistare.

3) Infine desidero sapere se è solo un problema di switch della stampante da modificare, vedi il caso del mouse-paint che non riesco a stampare e il programma Harmony con il quale non riesco a stampare i grafici a barre.

Giuseppe Tau
Carbonara (BA)

Stampare la grafica direttamente senza essere in possesso di un programma adatto alla stampante, è sempre molto difficile. Non sappiamo se la Epson abbia prodotto un programma adatto come ha fatto la Apple per le sue stampanti DMP e Image Writer. Purtroppo le stampanti Epson non sono interamente compatibili con il software Apple. Una soluzione potrebbe essere quella di salvare la pagina grafica su dischetto, come abbiamo indicato in vari numeri della nostra rivista, e quindi stamparla utilizzando il disco Epson Demo in suo possesso. Tuttavia sul n. 8 di Applicando *a pag. 70 è stato pubblicato un interessante programma che permette il dump grafico per due tipi di stampanti Epson.*

Un file smarrito

Sono un vostro affezionato lettore, felice possessore da due anni di un sistema Apple IIc corredato da drive esterno e stampante Scribe.

Vi scrivo per sottoporvi un problema che mi ha causato già molte noie: salvando un mio programma, mi sono accorto troppo tardi che il suddetto non risiedeva più in memoria. Attimi di panico per il risultato di una settimana di lavoro perso, ma guardando il contenuto del dischetto col comando Catalog, mi sono accorto che il programma occupava 4 settori (lavoravo in DOS 3.3) e non già 2 come un normale file Applesoft vuoto. Ciò potrebbe significare che il lavoro non è andato perso totalmente, ma che il computer non ha fatto altro che aggiungere un carattere di fine caricamento all'inizio del file, inibendo così la successiva lettura.

Non ho molta dimestichezza col modo di immagazzinare i dati su disco, ma ci terrei ad avere una spiegazione di quanto è successo, e ancor meglio sapere se esistono programmi tipo Sector Editor, che mi permettano di recuperare il lavoro perduto. Ancora meglio, se possibile, Vi prego di pubblicare un programma per ovviare a questo inconveniente, in modo da risolvere il problema senza acquistare costosi programmi di utility.

Fabrizio Piazza
Bologna

Quando si salva un programma vuoto in Basic (non residente in memoria) con lo stesso nome di un programma già memorizzato su disco, il DOS modifica il settore contenente la mappa di registrazione del programma e il settore di inizio del programma mettendo un marcatore di fine programma (00); di fatto i dati del programma registrati in precedenza non vengono cancellati fino a quando non si registrano altri dati sul disco. Se si vogliono recuperare i dati occorre analizzare il disco con un Sector Edit e ricostruire la mappa di registrazione del programma. Quasi tutti i copiatori per sofware protetto, tipo Copy II Plus e Locksmith, hanno la possibilità di analizzare il disco.



IL MERCATINO DELLE MELE



• **CERCO** per Apple IIGS persone interessate a sviluppare software per reperimento sistema di sviluppo professionale; astenersi utenti semplici. Anita Angeli, Via Bixio 14 - 50121 Firenze. Tel. 055/583467.

• **VENDO** Lemon II Apple compatibile praticamlente nuovo + 2 drive + controller + monitor a fosfori verdi + scheda 80 colonne + stampante Apple Silentype + 2 paddle x grafica e giochi + programmi + 3 libri Apple + 2000 pag. istruzioni fotoc. + imballi originali. L.1.350.000; Apple II Europlus + modulatore UHF per TV normali + imballo originale L. 750.000. Antonio Morsoletto, Via Marconi 113 - 36077 Altabilla (VI). Tel. 0444/573358 ore serali.

• **VENDO** a seguito passaggio a sistema superiore Apple IIe, espanso a 128K, scheda 80 colonne, 2 disk drive con controller, monitor fosfori verdi (il tutto originale Apple), stampante Centronics 739 con interfaccia, vasta biblioteca di software e manuali originali e prodotti nel periodo di utilizzo al prezzo complessivo di L. 2.300.000. Emanuele e Marco Pedrotti, Via Montenero 19 - 21055 Gorla Minore (VA). Tel. 0331/600376.

• **VENDO** occasione, per passaggio sistema superiore, Apple II+, 64 K, comp.100%, con tastiera separata Multitech MakII, cabinet tipo IBM, come nuovo, a L. 700.000. Lo stesso sistema + drive Chinon 160K con controller + scheda Z80 New (CPU a 4 Mz) + monitor Philips TP-200, il tutto in ottime condizioni, a L. 1.300.000 (trattabili), programmi in omaggio. . Gennaro Oricchio, Via S. Marco 240 - 84043 Agropoli (SA). Tel. 0974/822511.

• **VENDO** Apple IIe, 2 drive 5"1/4 + controller, scheda espansione 128K + 80 col. originale, interfaccia seriale, stampate ImageWriter 132 col., monitor IIe. Profile 10 MB, preferibilmente in blocco. L. 3.200.000. Francesco De Vito, P.co S. Paolo Is.2 - 80126 Napoli. Tel. 081/7671634.

• **VENDO** per passaggio a sistema superiore scheda di espansione Apple IIe 128K + 80 colonne. Fabrizio Cattadori. Tel. 02/4982796.

• VENDO Apple IIc febbraio '86 in bianco + drie + mouse + accessori + programmi (AppleWorks, Visicalc 10, Mousepaint, HoalaPad, giochi e molti altri programmi di utilità vari) + monitor Hi-Res fosfori verdi professionale. Il tutto con manuali e imballi originali a sole L.1.500.000 trattabili. Mirko Milaneschi, Via Vasarri 12 - 52025 Montevarchi (AR).

• **VENDO** per cambio sistema Apple IIc, con monitor stampante joystick, 16 libri-manuali, 35 giochi, 54 gestionali. Valore commerciale L. 5.000.000 a L.1.800.000. Massimo Meazza, Via Litta Modignani 115 - 20161 Milano. Tel. 02/3571716.

• **CERCO** utenti Apple IIc per scambio esperienza. Carmelo Peri, Via Capita 5 - 98076 S. Agata Militello (ME). Tel. 0941/703251.

• VENDO Apple IIe 128K 80 colonne + 2 disk drive + mouse + joystik + super serial card. Il tutto con imballi originali. Vittorio Zanoni, Via C. Cattaneo 42 - 22063 Cantù (CO).

• **VENDO** (poiché possessore di 2 Apple) Apple IIe + 2 disk drive con controller + monitor fosfori verdi + espansione 128/K80 colonne + stampante DMP + interfaccia Centronics + interfaccia Superserial + cavi + tastierino numerico + tanti programmi e linguaggi + tanti manuali + vari libri sull'Apple + 20 numeri arretrati di Applicando. HW e SW a sole L. 1.800.000. Alberto Nistri, Via del Colle di Mezzo 13 - 00143 Roma. Tel. 06/5034117 ore pasti.

• **VENDO** Macintosh 512/800 perfetto, tre mesi di vita con garanzia in bianco a L.3.100.000, stampante ImageWritere II stesse condizioni a L. 900.000. In blocco L. 3.800.800. Massima serietà. software omaggio. Edoardo Ferretti, Via Suardi 18 - 24100 Bergamo.

• **VENDO** Mouse IIc con software dedicato. Novità per Apple IIe, IIc, IIgs come Super Macroworks, Appleworks 2.0, Micol Basic, Print Master, Multiscribe, Poinworks Plus, Tape Deck. Marco Chiesa, Via Guttuari 5 - 14100 Asti. Tel.0141/30605.

• **SOCIETA'** editoriale assume grafico esperto Macintosh - Pagemaker e Draw. Tel. 02/860956.

• **STUDIO** professionale vende per cambio sistema Apple II compatibili con stampante, monitor, drive, unidisk Apple 800K, megadisk 640K, profile 10MB Apple. Scrivere: Notizie Psicologiche, C.P. 147 - 06034 Foligno (PG).

• **VENDO** stampante Apple Scribe a colori usata pochissimo a L. 380.000. Inoltre cerco il compilatore Atzec e il manuale del Cobol 80. Antonelli Miscali, Via del Lasca 14 - 50133 Firenze.

• **CERCHIAMO** utenti Apple per scambio informazioni e consigli. The Golems' Tavern, Via Losanna 6 - 20154 Milano.

• **CEDO** causa cambio di attività i seguenti programmi per AppleIIGS: Appleworks 2.0; Delux Paint; Copy IIGS. Assicurasi massima serietà. Prezzo molto onesto. Cristina Valtorta, Via Crespi 44 - 28100 Novara. Tel. 0321/457313.

• **VENDO** Apple IIe, 192K/80CL, duodisk, monitor Apple II, stampante grafica ImageWriter 132 CL, Joystick, SSC, scheda vocale e programmi. Il tutto originale con manuali e imballi originali L. 3.000.000. Sbietti Santi, Via F.L. Pitti 39 - 52100 Arezzo. Tel. 0575/28492.

• **VENDO** in blocco Apple IIc + monitor e supporto IIc + disk IIc stampante Image Writer II da 10" + alimentatore fogli singoli + visore a pannello piatto IIc + borsa per Apple IIc + Key board-cover e programma ProfeSSional Writer a L. 4.200.000 trattabili, franco Chieri. Il tutto originale, con imballi originali; usato meno di un anno. Regalo un joystick e alcuni programmi applicativi, utility, giochi. Eugenio Prella, Via S. Domenico 1 - Chieri (TO). Tel. 011/9470350-9472205.

• **VENDO** per ingegneri civili sistema Apple IIc con drive interno completo di monitor e supporto IIc + drive esterno + alimentatore + Image Writer II + pacchetto completo di programmi per il calcolo delle strutture e vari (Space, telai, piani, por, fondazioni, 373; travi continue, computo metrico, AppleWriter ecc.) il tutto a L.3.000.000 con imballi originali e come nuovi (4/86). Bruno Agabiti, Via Battisti 165 - 05100 Terni. Tel. 0744/87938-301938-44325 ore pasti.

• **VENDO** per passaggio a sistema MS-DOS, computer Apple IIc, monitor IIc, supporto monitor, mouse, stampante ImageWriter80 col. supporto stampante a L. 2.600.000 fatturabili, all'acquirente regalo manuali e riviste in mio possesso + confezione di 10 dischi con i migliori programmi a s scelta. Fulvio Zanuso, Via A. Diaz 8r - 17048 Valleggia (SV). Tel. 019/882508 ore pasti.

FreeSoftware per Apple II

In Inglese

I seguenti dischetti sono disponibili a lire 25.000 se ordinati uno per volta. Alire 75.000 per cinque dischetti (praticamente 15.000 lire l'uno). A lire 90.000 per dieci dischetti (quindi 9.000 lire l'uno) e a lire 160.000 per chi li ordinerà tutti (e cioè 8.000 lire l'uno). Questi prezzi si intendono Iva e spedizione comprese. Utilizzare il tagliando del Disk Service, specificando il codice.

AP01/FSII. 30 proposte di Hello per lo startup dei dischetti e 10 soluzioni per altrettanti menù di programmi. Nei linguaggi Basic, Integer e linguaggio macchina a scelta tra startup grafici, di utilità e personalizzati.

AP02/FSII. Oltre 40 programmi che spaziano nel campo della matematica e della statistica: convertitore di misure, convertitore di gradi Fahrenheit-centigradi, equazioni, metodo di Fourier, seno e coseno, inversioni di matrice, n fattoriale, esercizi e dimostrazioni varie di statistica e plottaggio.

AP03/FSII. Omnifile. Database di immediato utilizzo per le più semplici esigenze di archiviazione.

AP04/FSII. Bank'n, un programma che trasforma l'Apple II in un fedele banchiere che tiene conto di tutte le operazioni effettuate sul vostro conto corrente.

AP05/FSII. 20 programmi di grafica: alfabeto, animazione e suono, dimostrativi, immagini digitalizzate, vacanze, pagine grafiche 1 e 2, subroutine in Hi-res, poster di Snoopy.

AP06/FSII. Oltre 40 fra dimostrativi e utility grafiche: 10 funzioni geometriche, checker-board per il colore, Hi-res dump su Epson, 3-D, Invert Hi-Res page , shape table Assembler, Spirograph, animazione in alta risoluzione.

AP07/FSII. Oltre 20 programmi e utility musicali: Apple Music Maker, Apple Organ, Happy Birthday, Sxotic sounds, Siren, Song writer, utility per riconoscere i numeri dei toni e la durata degli stessi oltre a numerosi demo di musiche famose.

AP08/FSII. Comunicazioni, un menù di 10 voci per comunicare meglio con l'Apple II: Pickup, Autodial, Basic extractor, Sourceon, Dow Jones converter, Micromodem flags, Alarm, Selftest II, Transfer, Store & Forward.

AP09/FSII. 14 programmi richiamabili da un menù dedicati al mondo della fisica: Vector resolution, Vector addition 1 e 2, Dot e cross products in m/d form, Vector/scalar quiz, Circular motion, Kinematics e altro ancora.

AP10/FSII. Dalla serie di adventure del fantastico mondo di Eamon, un gioco di avventura che vi porterà nella tana del minotauro.

AP11/FSII. 20 passatempi per un relax al computer: Computer Ralph, Analyst computer, Decision maker, Oroscopo, Poeta, Ad lib 1, Xalcolo delle probabilità, Xalendario perpetuo, Mirror print image e altro ancora.

AP12/FSII. Satelliti, costellazioni, pianeti, conversioni astronomiche: 10 programmi per sapere tutto sull'astronomia, segni zodiacali compresi.

AP13/FSII. Quiz, messaggi musicali, storia in alta risoluzione grafica, calendari, festività: tutto per un corretto e originale insegnamento della religione cristiana.

AP14/FSII.15 programmi di utilità generale: Dieta, Contacalorie, Ricette, Bioritmi, Test di longevità, Reader improver, Grandapple clock, Calendario, database per anniversari e compleanni, e un word processor.

AP15/FSII. 15 giochi in stile videogame: Volleyball, Snake, 3-D tic tac toe, Crypto, Orbit, Solitaire, Del mar, Craps, Apple capture e altri ancora.

AP16/FSII. Oltre 20 giochi dei quali la maggior parte di simulazioni e di strategia: Football americano, French military game, Xombat, World maze war, Golf, Horse race, Hockey, Ping pong, Gold mine, Kingdom, Black jack, Survive e altri ancora.

AP17/FSII. Oltre 20 utility con un catalog un po' particolare: per ogni file viene descritta la funzione del programma oppure se è semplicemente un file usato come routine.. Fra gli altri: Disk arranger, Disk check, Disk map, Disk scan, Disk cat, Catalog management, Krunch, Fastboot, Undelete.

AP18/FSII. Oltre 20 utility: Map a file, Post editor, Bootleg assembler, Copy single drive, Disassembler machines code, Disk quick e tante altre.

AP19/FSII. Education. Una decina di programmi didattici di matematica e aritmetica.

AP20/FSII. Business. Strumenti e programmi per imparare le operazioni di borsa e per gestire il portafoglio titoli.

APTOT/FSII. Utilizzate questa sigla per ordinare tutti e 20 i dischi di FreeSoftware al prezzo particolare di 160 mila lire (8.000 a dischetto).



Compilare e spedire il tagliando qui sotto a *AppleDisk*, Editronica srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano

Vogliate inviarmi i seguenti dischetti:

N.___ A P | | / | | |
N.___ A P | | / | | |
N.___ A P | | / | | |
N.___ A P | | / | | |
N.___ A P | | / | | |
N.___ A P | | / | | |
N.___ A P | | / | | |
N.___ A P | | / | | |
N.___ A P | | / | | |
N.___ A P | | / | | |
N.___ A P | | / | | |

Cognome...Nome..

Via..CAP ....

Città...Prov...........................

Scelgo la seguente formula di pagamento:

☐ allego assegno di L. .... non trasferibile intestato a Editronica Srl.

☐ allego ricevuta di versamento di L. .... sul cc/p n. 19740208 intestato a Editronica srl, C.so Monforte 39, 20122 Milano.

☐ pago fin d'ora l'importo di L. .... con la mia carta di credito

Bankamericard N. .... scadenza ....
autorizzando la Banca d'America e d'Italia ad addebitarne l'importo sul mio conto.

Data............................... Firma ....

☐ Desidero fattura. Il mio codice fiscale/partita Iva è: ....

Listato 1. Mr. Edit

```
80C1.83FF

80C1- A9 D9 8D 00 9D A9 99
80C8- 8D 01 9D 20 D4 A7 A2 9A
80D0- 86 39 86 43 A2 04 86 38
80D8- 86 3C 86 42 A2 9C 86 37
80E0- A2 96 86 36 A0 FF 84 3E
80E8- C8 A2 81 86 3D E8 E8 86
80F0- 3F 20 2C FE A9 DF 8D F2
80F8- 03 A9 9C 8D F3 03 20 6F
8100- FB 4C EA 03 20 1B FD 48
8108- A5 33 C9 DD F0 02 68 60
8110- A5 D0 10 11 A9 00 10 0D
8118- A5 50 8D E3 9B A5 51 8D
8120- E8 9B 4E 15 9A 68 A0 00
8128- 30 55 8D 27 9A C9 BA B0
8130- 09 C9 B0 90 05 48 20 69
8138- 9C 68 C9 A0 D0 03 4C E1
8140- 9B A0 08 C9 85 F0 08 C9
8148- 81 D0 13 8D 65 9B C8 8D
8150- D1 9B B9 F2 9C 20 F0 FD
8158- 88 88 10 F6 A9 A0 C9 9E
8160- D0 1D A9 D3 8D 00 9D A9
8168- 9C 8D 01 9D 20 D4 A7 A9
8170- BF 8D F2 03 A9 9D 8D F3
8178- 03 20 6F FB 4C 62 FA 2C
8180- 61 9B 10 04 A4 D1 10 03
8188- 4C 50 9B A0 A0 84 E5 A4
8190- 24 A6 D3 10 38 C9 A0 90
8198- 32 48 A6 25 10 04 20 58
81A0- 9C C8 C4 21 D0 F8 A0 00
81A8- E8 E4 D5 D0 F1 68 D0 76
81B0- 20 58 9C 88 30 0C E4 25
81B8- D0 F6 C4 24 B0 F2 90 64
81C0- A6 D5 E4 25 F0 5E A4 21
81C8- CA 10 E8 46 D3 C9 84 F0
81D0- EF C9 9B F0 2C C9 8B F0
81D8- 48 C9 92 F0 0F C9 94 D0
81E0- 45 20 F4 FB A5 24 29 07
81E8- D0 F7 F0 38 20 10 FC A5
81F0- 24 C9 01 D0 06 A6 25 E4
81F8- D4 F0 29 29 07 D0 ED F0
8200- 23 85 D1 A8 B9 48 FA 20
8208- 97 FB 20 B3 9C 20 0C FD
8210- C9 CE B0 08 C9 C9 90 04
8218- C9 CC D0 E7 46 D1 4C 32
8220- FD 20 1A FC A9 80 A2 7F
8228- C9 89 D0 02 85 D3 C9 8F
8230- D0 0D A9 20 91 28 20 1B
8238- FD C9 A0 B0 02 29 3F C9
8240- 91 D0 0D A5 D5 85 23 20
8248- 42 FC A9 18 85 23 A9 8D
8250- C9 98 D0 08 A2 00 8E 15
8258- 9A 8E 61 9B C9 8D D0 1E
8260- A9 00 D0 34 A9 00 F0 68
8268- 20 81 9B F0 09 20 0C DA
8270- D0 23 A4 50 A5 51 8C E5
8278- 9B 8D EA 9B A9 8D A4 24
8280- 60 20 39 D5 86 B8 84 B9
8288- 8D D1 9B E8 A0 0A 20 B1
8290- 00 F0 ED 90 EB 4C C9 DE
8298- A2 EF 86 E5 86 D0 A5 D5
82A0- 85 25 A0 27 20 20 FC B1
82A8- 28 48 A5 D2 C9 01 68 B0
82B0- 08 C9 A0 F0 04 85 D2 86
82B8- E5 9D FF 01 CA F0 05 88
82C0- 10 E5 30 DE 8E 61 9B 86
82C8- 24 A5 D5 A6 E5 20 5B FB
82D0- A9 00 F0 A8 20 81 9B D0
82D8- 1A AE E3 9B AD E8 9B B0
82E0- 0A 18 A9 00 69 0A AA A9
82E8- 00 69 00 86 50 85 51 A9
82F0- 80 D0 06 20 0C DA D0 9D
82F8- 4A 20 69 9C A6 50 A5 51
8300- 20 24 ED C8 84 E5 20 1A
8308- D6 B0 1E A4 E5 84 24 A5
8310- D4 20 5B FB A9 80 60 A4
8318- 85 2C A9 BF 09 80 C9 A0
8320- B0 02 29 3F 20 F0 FD C8
8328- 2C A0 04 B1 9B F0 DC 10
8330- EB C9 BA F0 E5 38 E9 7F
8338- AA 84 85 A0 D0 84 9D 88
8340- 84 9E A0 FF CA F0 07 20
8348- 2C D7 10 FB 30 F6 20 2C
8350- D7 30 C4 20 5C DB D0 F6
8358- 8A 20 C1 FB A5 E5 48 B1
8360- 28 85 E5 68 91 28 4C 22
8368- FC 8D 15 9A A9 01 85 24
8370- A6 25 20 39 FB 8A 20 5B
8378- FB A2 05 20 8B FD A9 00
8380- 95 D0 CA 10 F6 38 A5 25
8388- 85 D5 E9 06 85 D4 8E 61
8390- 9B E6 24 4C 5B FB C9 DD
8398- D0 16 E0 DD F0 03 8A D0
83A0- 0D A5 24 D0 09 8D 27 9A
83A8- 8D 65 9B 8D D1 9B A9 DD
83B0- 20 F0 FD 48 2C 61 9B 10
83B8- 24 A5 25 C5 D5 D0 08 A5
83C0- 24 D0 02 E6 24 A5 D4 C5
83C8- D4 90 09 D0 0B A4 24 D0
83D0- 07 20 10 FC A4 D5 88 98
83D8- 20 5B FB A4 35 68 60 A2
83E0- 04 BD FB 9C 95 35 CA D0
83E8- F8 8E 61 9B 8E 15 9A 4C
83F0- BF 9D BA BA D4 D2 C9 C3
83F8- C4 CE C5 C9 96 9C 04 9A
*
```

Checksum del listato 1

NOME FILE: MR.EDIT.OBJ
TIPO: B
LUNGHEZZA: 033F
CHECKSUM : 07

(Fine)

Listato 2. Config. Mr. Edit

DOS 3.3 | ProDOS | Apple IIe | Apple IIc

```
10   REM  ------------------
20   REM  CONFIG.MR.EDIT
30   REM  DI KEVIN MCCLANEY
40   REM  COPYRIGHT 1987
50   REM  BY APPLICANDO &
60   REM  MICROSPARC, INC
70   REM  ------------------
80   V(0) = 110146:V(1) = 110125:V(2) = 110955:V(
     3) = 110934: HIMEM: 29952: PRINT  CHR$ (4)"B
     LOAD MR.EDIT.OBJ"
90   HOME : VTAB 3: PRINT "PROGRAMMA DI CONFIGURA
     ZIONE DI MR.EDIT": VTAB 7: IF  PEEK (64435)
     = 6 THEN  PRINT "VERSIONE APPLE //E //C ":T
     = 0: GOTO 110
100  T = 1: PRINT "VERSIONE APPLE II+"
110  VTAB 9: IF  PEEK (48896) = 76 THEN  PRINT "
     PRODOS ":S = 0:B = 32965:L = 827: GOTO 130
120  PRINT "DOS 3.3 ":S = 1:B = 32961:L = 831
130  VTAB 11: PRINT "STO CONTROLLANDO IL CODICE
     OGGETTO..."
140  IF T = 0 THEN  POKE 33294,33
150  IF S = 0 THEN  FOR N = 0 TO 62: READ A: POK
     E B + N,A: NEXT : FOR N = 0 TO 27: READ A:
     POKE 33123 + N,A: NEXT : FOR N = 0 TO 35: R
     EAD A: POKE 33000 + A, PEEK (33000 + A) - 3
     : NEXT : POKE 33776,0: POKE 33777,190
160  A = 0: FOR N = B TO 33791:A = A +  PEEK (N)
     : NEXT : VTAB 11: IF A < > V(T + 2 * S) TH
     EN  PRINT  CHR$ (7)"ERRORE NEL CODICE OGGET
     TO; CONTROLLA IL CODICE OGGETTO E QUESTO PR
     OGRAMMA E     CORREGGI GLI ERRORI": END
170  PRINT  CHR$ (7);: POKE  - 16368,0: PRINT "M
     ETTI NEL DRIVE IL DISCHETTO DESTINATO  A RI
     CEVERE IL PROGRAMMA CONFIGURATO E   PREMI <
     RETURN>": WAIT  - 16384,128: POKE  - 16368,
     0: PRINT  CHR$ (4)"BSAVE MR.EDIT,A"B",L"L:
     HOME
180  DATA  169,3,32,245,190,169,151,133,67,141,5
     1,190,169,4,141,50,190,133,60, 133,66,169,1
     53,141,49,190,169,150,141,48,190,160,255,13
     2,62,200,162,129,134,61,232,232,134,63,32,4
     4,254,169,223,141,242,3,169,153,141,243,3,3
     2,111,251,76,0,154
190  DATA  0,133,111,133,115,169,150,133,112,133
     ,116,169,0,141,242,3,169,190, 141,243,3,32,
     111,251,76,98,250,234
200  DATA  52,57,60,68,80,88,101,105,108,153,162
     ,184,202,292,368,371,386,400, 403,418,478,4
     94,499,502,531,643,680,703,706,709,718,763,
     771,774,789,791
```

Checksum del listato 2

NOME FILE: CONFIG.MR.EDIT
TIPO: A
LUNGHEZZA: 0513
CHECKSUM : 47

(Fine)

LISTATI PER APPLE II

Listato 1. Refertazioni

DOS 3.3 | ProDOS | Apple IIe | Apple IIc

```
2  REM -------------------
3  REM REFERTAZIONI
4  REM LABORATORIO
5  REM ANALISI
6  REM DI DE LUCA ALBERTO
7  REM COPYRIGHT 1987
8  REM BY APPLICANDO
9  REM -------------------
10  TEXT : HOME :L = 50
20  GOSUB 9000
30  D$ =  CHR$ (4)
40  HOME : VTAB 10: HTAB 1: INPUT "DATA ODIERNA-
   > ";DT$
50  HOME : VTAB 10: HTAB 1: PRINT "C=CATALOG"
60  VTAB 12: HTAB 1: INPUT "NOME DEL FILE-> ";F$
70  IF F$ = "C" THEN  PRINT D$;"CATALOG": PRINT
   : PRINT "BATTI UN TASTO...";: GET A$: GOTO 1
   0
80  VTAB 22: HTAB 1: INPUT "SICURO(S/N)? ";S$: I
   F S$ = "N" THEN 10
90  ONERR  GOTO 860
100  PRINT D$;"VERIFY";F$
110  POKE 216,0
120  HOME
130  GOSUB 140: GOTO 160
140  FOR I = 1 TO 8: READ MU$(0,I): NEXT
150  RETURN
160  C = 1
170  HT = 10:V% = 1:HL% = 1:S = 8:M1 = 0:M2 = 0
180  VS% = 2
190  GOTO 230
200  VTAB HL% + V% + OS + OS * (S < 10): HTAB HT
   : PRINT MU$(M1,OS)
210  VTAB HL% + V% + CS + CS * (S < 10): INVERSE
   : HTAB HT: PRINT MU$(M1,CS): NORMAL
220  RETURN
230  TEXT : HOME :CS = 0: INVERSE : GOSUB 400
240  CS = C
250  FOR M2 = 1 TO S: IF M2 = CS THEN  INVERSE
260  VTAB HL% + VS% * M2 + V%
270  HTAB HT: PRINT MU$(M1,M2): NORMAL
280  NEXT
290  VTAB 23: INVERSE : PRINT "<-";: NORMAL : PR
   INT " ";: INVERSE : PRINT "->";: NORMAL : P
   RINT "PER SCEGLIERE-";: INVERSE : PRINT "RE
   TURN";: NORMAL : PRINT "PER ESEGUIRE"
300  VTAB 24: HTAB 3: PRINT "";: POKE  - 16368,0
310  K =  PEEK ( - 16384): IF K < 128 THEN 310
320  POKE  - 16368,0:K = K - 128: IF K <  > 8 AN
   D K <  > 21 AND K <  > 11 AND K <  > 10 AND
    K <  > 13 THEN 310
330  OS = CS
340  IF K = 8 OR K = 11 THEN CS = CS - 1:CS = CS
    * (CS > 0) + S * (CS = 0): GOSUB 200: GOTO
    310
350  IF K = 21 OR K = 10 THEN CS = CS + 1:CS = C
   S * (CS <  = S) + (CS = S + 1): GOSUB 200:
   GOTO 310
360  IF M1 = 0 THEN  POKE 972,CS
370  ON M1 GOTO 380
380  ON CS GOTO 490,680,900,1070,1420,2750,2320,
   10
390  REM
400  VTAB 1: HTAB 20 -  LEN (MU$(M1,M2)) / 2: PR
   INT MU$(M1,M2);: RETURN
410  FOR I = 38 TO 0 STEP  - 1: POKE 32,I: POKE
   33,40 - I: HOME : NEXT : RETURN
420  POKE 32,0: FOR I = 0 TO 39: POKE 33,I: HOME
   : NEXT : RETURN
430  REM   MENU
440  DATA  "INTRODUZIONE NOMI","STAMPA LISTA NOM
   I","CORREZIONE NOME","STAMPA NOMI ORD.ALFAB
   ETICO","STAMPA SCHEDE COMPLETA","STAMPA SCH
   EDE PARZIALE","SALVA FILE ORD.ALFABETICO","
   FINE LAVORO"
490  HOME
500  PRINT D$;"OPEN";"F$;",L";L
510  PRINT D$;"READ";F$;",R0"
520  INPUT TR: PRINT D$;"CLOSE"
530  HTAB 1: VTAB 1: PRINT "<B> PER FINIRE"
540  PRINT "NOME N. ";TR + 1;: INPUT N$
550  IF  LEN (N$) > L THEN  GOTO 1040
560  IF N$ = "B" THEN  TEXT : HOME : GOTO 230
570  GOSUB 2090
580  ONERR  GOTO 1410
590  POKE 216,0
600  PRINT D$;"OPEN";F$;",L";L
610  TR = TR + 1
620  PRINT D$;"WRITE";F$;",R";TR
630  PRINT N$
640  PRINT D$"WRITE";F$;",R0"
650  PRINT TR
660  PRINT D$;"CLOSE";F$
670  GOTO 540
680  PRINT D$"PR#1": PRINT  CHR$ (9)"80N"
690  PRINT D$"OPEN";F$;",L";L
700  PRINT D$;"READ";F$;",R0"
710  INPUT TR: IF TR = 0 THEN  PRINT D$;"CLOSE":
    GOTO 1020
720  FOR I = 1 TO TR
730  PRINT D$;"READ";F$;",R";I
740  INPUT N$
750  PRINT "NOME N. ";I;" ";N$
760  PRINT
770  NEXT I
780  PRINT D$"CLOSE"
790  TEXT : HOME : PRINT D$;"PR#0"
800  PRINT : PRINT "BATTI UN TASTO...";: GET A$:
    TEXT : HOME : GOTO 230
810  PRINT D$;"OPEN";F$;",L";L
820  PRINT D$;"WRITE";F$;",R0"
830  TR = 0: PRINT TR
840  PRINT D$;"CLOSE"
850  GOTO 120
860  POKE 216,0
870  HOME : VTAB 12: PRINT "FILE NON PRESENTE,VU
    OI APRIRLO? (S/N)";: INPUT " ";Z$
880  IF Z$ = "N" THEN 10
890  GOTO 810
900  HOME : VTAB 12: PRINT "NUM.DEL NOME DA CORR
    EGGERE-> ": VTAB 14: PRINT "BATTI<0> PER TO
    RNARE AL MENU'": VTAB 24: INPUT "QUALE-> ";
    CR
910  IF CR = 0 THEN  TEXT : HOME : GOTO 230
920  PRINT D$;"OPEN";F$;",L";L
930  PRINT D$;"READ";F$;",R";CR
940  ONERR  GOTO 1020
950  HOME : VTAB 12: INPUT N$: VTAB 14: PRINT "N
    OME N.-> ";CR: VTAB 16: PRINT "NOME DA CORR
    .";N$
960  POKE 216,0
970  PRINT D$;"CLOSE"
980  VTAB 18: PRINT "NOME CORRETTO-> ";: INPUT N
    $
990  PRINT D$;"OPEN";F$;",L";L
1000  PRINT D$;"WRITE";F$;",R";CR
1010  PRINT N$: PRINT D$;"CLOSE": GOTO 900
1020  HOME : PRINT "NESSUN NOME...BATTI UN TASTO
    ";: GET A$: TEXT : HOME : GOTO 900
1030  HOME : PRINT "NUMERO DATI INSUFFICIENTE":
    PRINT "...BATTI UN TASTO";: GET A$: TEXT :
     HOME  GOTO 900
1040  HOME : CALL  - 198: VTAB 12: PRINT "MAX ";
    L;" CARATTERI": PRINT : PRINT "...BATTI UN
     TASTO": GET A$: TEXT : HOME : GOTO 900
1050  HOME : CALL  - 198: VTAB 12: PRINT "ERRORE
    .RECORD TROPPO LUNGO": PRINT : PRINT "...B
    ATTI UN TASTO": GET A$: TEXT  HOME : GOTO
    900
1060  REM
1070  HOME : FLASH : VTAB 12: HTAB 5: PRINT "LET
    TURA DISCO";G$: NORMAL : HOME
1080  PRINT D$;"OPEN";F$;",L"L
1090  PRINT D$;"READ";F$;",R0"
1100  INPUT TR
1110  FOR I = 1 TO TR
1120  PRINT D$;"READ";F$;",R";I
1130  INPUT N$
1140  PRINT "NOME n. ";I;" ";N$
1150  NEXT I
1160  PRINT D$"CLOSE"
1170  HOME : FLASH : VTAB 12: HTAB 14: PRINT "RI
    ORDINO";G$: NORMAL
1180  PRINT D$;"OPEN";F$;",L";L
1190  PRINT D$;"READ";F$;",R0": INPUT TR
1200  PRINT D$;"CLOSE"
1210  DIM N$(TR): FOR I = 1 TO TR
1220  PRINT D$;"OPEN";F$;",L";L
1230  PRINT D$;"READ";F$;",R";I
1240  INPUT N$(I)
1250  NEXT I
1260  FOR I = 1 TO TR
1270  FOR J = 1 TO TR - 1
1280  N$ = N$(J)
1290  B$ = N$(J + 1)
1300  IF N$ < B$ THEN 1330
1310  N$(J) = B$
1320  N$(J + 1) = N$
1330  NEXT J
1340  NEXT I
1350  PRINT D$;"PR#1": PRINT
1360  FOR I = 1 TO TR
1370  PRINT N$(I)
1380  PRINT
1390  NEXT I
1400  PRINT D$;"PR#0": TEXT : HOME : GOTO 230
```

(Continua: Listato 1. Refertazioni)

```
1410  POKE 216,0: HOME : CALL  - 198: VTAB 12: P
      RINT "ERRORE...ACCETTO SOLO NUMERI": VTAB
      14: PRINT "...BATTI UN TASTO";: GET A$: TE
      XT : HOME : GOTO 230
1420  PRINT D$;"OPEN";F$;",L";L
1430  PRINT D$;"READ";F$;",R0"
1440  INPUT TR: PRINT D$;"CLOSE"
1450  P = 1
1460  FOR I = P TO TR
1470  PRINT D$;"OPEN";F$;",L";L
1480  PRINT D$;"READ";F$;",R";I: INPUT N$
1490  PRINT D$;"CLOSE"
1500  PRINT D$;"PR#1": PRINT  CHR$ (9);"80N"
1510  PRINT
1520  PRINT
1530  PRINT
1540  PRINT  SPC( 10);"Laboratorio Analisi Chimi
      co-Cliniche ESCULAPIO via settemari 1-CITT
      A'"
1550  PRINT  SPC( 20);"Convenzionato con il Serv
      izio Sanitario Nazionale"
1560  PRINT
1570  PRINT : PRINT : PRINT : PRINT : PRINT : PR
      INT : PRINT : PRINT
1580  PRINT  CHR$ (27); CHR$ (78);N$
1590  PRINT : PRINT
1600  PRINT  CHR$ (27); CHR$ (78);"Data ";DT$
1610  PRINT : PRINT : PRINT : PRINT : PRINT : PR
      INT
1620  PRINT  CHR$ (27); CHR$ (78); SPC( 30);"BIO
      CHIMICA"
1625  PRINT : PRINT "--------------------------
      ----------------------------------------
      ---------"
1630  PRINT : PRINT " Esami             Risultati
              Valori normali             Unita'
      "
1640  PRINT : PRINT
1650  PRINT "----------------------------------
      ----------------------------------------
      -"
1670  PRINT
1680  PRINT  CHR$ (27); CHR$ (69);: PRINT "GLICE
      MIA                 ...              (60
       - 110)                  mg/dL"
1685  PRINT
1690  PRINT "AZOTEMIA                  ...
              (20 - 50)                      m
      g/dL"
1695  PRINT
1700  PRINT "ACIDO URICO               ...
              (fino a 7)                     m
      g/dL"
1705  PRINT
1710  PRINT "CREATININA                ...
              (fino a 1.5)                   m
      g/dL"
1715  PRINT
1720  PRINT "COLESTEROLO               ...
              (180-250)                      m
      g/dL"
1725  PRINT
1730  PRINT "TRIGLICERIDI              ...
              (75-175)                       m
      g/dL"
1735  PRINT
1740  PRINT "FERRO                     ...
              (Uomo 70-140)                  u
      g/dL"
1745  PRINT "
              (Donna 60-120)                 u
      g/dL"
1750  PRINT
1760  PRINT "POTASSIO                  ...
              (3.8-5.5)                      m
      Eq/L"
1765  PRINT
1770  PRINT "SODIO                     ...
              (135-150)                      m
      Eq/L"
1775  PRINT
1780  PRINT "CLORO                     ...
              (98-109)                       m
      Eq/L"
1785  PRINT
1790  PRINT "CALCIO                    ...
              (4.5-5.5)                      m
      Eq/L"
1800  PRINT
1940  PRINT "----------------------------------
      ----------------------------------------
      ----------------"
1950  PRINT  SPC( 65)"IL DIRIGENTE"
1960  PRINT  SPC( 64)"Dr.A.Esculapio"
1970  PRINT : PRINT : PRINT
1980  NEXT I
1990  PRINT D$;"PR#0": TEXT : HOME : GOTO 230
2000  REM
2090  REM
2100  PRINT D$;"OPEN CTRL"
2110  IF TR = 0 THEN 2270
2120  PRINT D$;"READ CTRL"
2130  Z = 0
2140  FOR I = 0 TO TR - 1
2150  Z = Z + 1
2160  INPUT P$
2170  :
2180  IF P$ = N$ THEN 2220
2190  :
2200  NEXT I
2210  GOTO 2260
2220  PRINT "NOME GIA' INSERITO:E' IL NUM.";Z
2230  FOR X = 1 TO 4000: NEXT X
2240  PRINT D$;"CLOSE"
2250  GOTO 540
2260  :
2270  PRINT D$;"WRITE CTRL"
2280  PRINT N$
2290  PRINT D$;"CLOSE CTRL"
2300  :
2310  RETURN
2320  HOME : FLASH : VTAB 12: PRINT "SCRITTURA F
      ILE";G$: NORMAL
2330  PRINT D$;"OPEN";F$;",L";L
2340  PRINT D$;"READ";F$;",R0"
2350  INPUT TR
2360  FOR I = 1 TO TR
2370  PRINT D$;"READ";F$;",R";I
2380  INPUT N$
2390  PRINT "NOME N. ";I;" ";N$
2400  NEXT I
2410  PRINT D$;"CLOSE"
2420  HOME : FLASH : VTAB 12: PRINT "RIORDINO";G
      $: NORMAL
2430  PRINT D$;"OPEN";F$;",L";L
2440  PRINT D$;"READ";F$;",R0": INPUT TR
2450  PRINT D$;"CLOSE"
2460  FOR I = 1 TO TR
2470  PRINT D$"OPEN";F$;",L";L
2480  PRINT D$"READ";F$;",R";I
2490  INPUT N$(I)
2500  NEXT I
2510  FOR I = 1 TO TR
2520  FOR J = 1 TO TR - 1
2530  N$ = N$(J)
2540  B$ = N$(J + 1)
2550  IF N$ < B$ THEN 2580
2560  N$(J) = B$
2570  N$(J + 1) = N$
2580  NEXT J
2590  NEXT I
2600  HOME : FLASH : VTAB 12: PRINT "SCRITTURA F
      ILE ORDINATO";G$: NORMAL
2610  PRINT D$;"OPEN";F$;",L";L
2620  FOR I = 1 TO TR
2630  PRINT D$;"WRITE";F$;",R";I
2640  PRINT N$(I)
2650  POKE 216,0
2660  NEXT I
2670  PRINT D$"CLOSE";F$
2680  TEXT : HOME : GOTO 230
2690  PRINT D$;"OPEN";F$;",L";L
2700  PRINT D$;"READ";F$;",R"I
2730  INPUT N$
2740  RETURN
2750  HOME : VTAB 12: PRINT "NUM.PRIMA SCHEDA";:
       INPUT P
2760  VTAB 15: PRINT "NUM.ULTIMA SCHEDA";: INPUT
       U
2770  TR = U: GOTO 1460
9000  INVERSE : HTAB 1: FOR I = 1 TO 39: PRINT "
      *";: NEXT
9010  PRINT
9020  HTAB 1: PRINT "*" TAB( 39)"*"
9030  HTAB 1: PRINT "*" TAB( 7);"REFERTAZIONE
      LABORATORIO         ";"*"
9040  HTAB 1: PRINT "*" TAB( 39)"*"
9050  HTAB 1: PRINT "*" TAB( 8)"ANALISI CHIMICO-
      CLINICHE          ";"*"
9055  HTAB 1: PRINT "*" TAB( 39)"*"
9056  HTAB 1: PRINT "*" TAB( 39)"*"
9058  HTAB 1: PRINT "*" TAB( 6);"COPYRIGHT 1987
       BY APPLICANDO      ";"*"
9060  FOR I = 1 TO 3
9070  HTAB 1: PRINT "*" TAB( 39)"*"
9080  NEXT I
9090  FOR I = 1 TO 39: PRINT "*";: NEXT
9100  NORMAL
9110  VTAB 23: PRINT "  UN TASTO PER INIZIARE...
      ";: GET X$: POKE  - 16368,0: RETURN
```

(Fine)

Listato 1. Librarian

ProDOS
Apple IIe
Apple IIc

```
0000:                           LST    ON,NOA,G
0000:                    ;
0000:                    ******************************
0000:                    *                            *
0000:                    *          LIBRARIAN         *
0000:                    *        by Ken Manly        *
0000:                    *                            *
0000:                    *     Copyright (C) 1987     *
0000:                    *       By Applicando &      *
0000:                    *     MicroSPARC, Inc.       *
0000:                    *                            *
0000:                    *                            *
0000:                    ******************************
0000:                    *   EDASM.SYSTEM assembler   *
0000:                    ******************************
0000:                    ;
0000:            0073    HIMEM      EQU   $73
0000:            00EE    IPTR       EQU   $EE
0000:            00FA    DATPTR     EQU   $FA
0000:            00FC    SCTPTR     EQU   $FC
0000:            00FE    PRTPTR     EQU   $FE
0000:            0200    INPUT      EQU   $200
0000:            BE3C    DEFSLT     EQU   $BE3C
0000:            BE3D    DEFDRV     EQU   $BE3D
0000:            BE6C    VPATH1     EQU   $BE6C
0000:            BE70    GOSYSTEM   EQU   $BE70
0000:            BE8B    BADCALL    EQU   $BE8B
0000:            BEA3    CRACESS    EQU   $BEA3
0000:            BEA4    CRFILID    EQU   $BEA4
0000:            BEA5    CRAUXID    EQU   $BEA5
0000:            BEA7    CRFKIND    EQU   $BEA7
0000:            BEC7    SREFNUM    EQU   $BEC7
0000:            BEC7    SUNITNUM   EQU   $BEC7
0000:            BEC8    SBUFADR    EQU   $BEC8
0000:            BEC8    SMARK      EQU   $BEC8
0000:            BECE    OSYSBUF    EQU   $BECE
0000:            BED0    OREFNUM    EQU   $BED0
0000:            BED6    RWREFNUM   EQU   $BED6
0000:            BED7    RWDATA     EQU   $BED7
0000:            BED9    RWCOUNT    EQU   $BED9
0000:            BEDE    CREFNUM    EQU   $BEDE
0000:            BF00    MLI        EQU   $BF00
0000:            BF31    DEVCNT     EQU   $BF31
0000:            BF32    DEVLST     EQU   $BF32
0000:            BF98    MACHID     EQU   $BF98
0000:            BF9A    PFIXPTR    EQU   $BF9A
0000:            C000    KBD        EQU   $C000
0000:            C010    KBSTRB     EQU   $C010
0000:            FB5B    TABV       EQU   $FB5B
0000:            FC42    CLREOP     EQU   $FC42
0000:            FC58    HOME       EQU   $FC58
0000:            FD0C    RDKEY      EQU   $FD0C
0000:            FD75    NXTCHAR    EQU   $FD75
0000:            FD8E    CROUT      EQU   $FD8E
0000:            FDED    COUT       EQU   $FDED
0000:            FF3A    BELL       EQU   $FF3A
0000:            FF58    SETV       EQU   $FF58          ;Known $60 to set V bit
0000:                    ;
0000:                    ;ProDOS MLI function call codes
0000:                    ;
0000:            0080    RDBLK.C    EQU   $80
0000:            00C0    CREATE.C   EQU   $C0
0000:            00C5    ONLINE.C   EQU   $C5
0000:            00C8    OPEN.C     EQU   $C8
0000:            00CB    WRITE.C    EQU   $CB
0000:            00CC    CLOSE.C    EQU   $CC
0000:            00CE    SETMARK.C  EQU   $CE
0000:            00CF    GETMARK.C  EQU   $CF
0000:            00D0    SETEOF.C   EQU   $D0
0000:            00D1    GETEOF.C   EQU   $D1
0000:                    ;
0000:                               MSB   ON
----- NEXT OBJECT FILE NAME IS LIBRARIAN
1000:            1000               ORG   $1000
1000:                    ******************************
1000:20 58 FC                       JSR   HOME
1003:A2 60                          LDX   #BANNER1-BANNER0
1005:A0 00                          LDY   #0             ;Print greeting
1007:B9 BD 15            BNRLP      LDA   BANNER0,Y
100A:2C 98 BF                       BIT   MACHID
100D:30 03       1012               BMI   BNROUT         ;On Apple II,
100F:20 84 14                       JSR   UPCASE         ; change lower case to upper
1012:20 ED FD            BNROUT     JSR   COUT
1015:C8                             INY
1016:CA                             DEX
1017:D0 EE       1007               BNE   BNRLP
1019:                    ;
1019:                    ;Top level of LIBRARIAN
1019:                    ;
```

(Continua: Listato 1. Librarian)

```
1019:18                START     CLC
101A:A5 74                       LDA   HIMEM+1         ;Use system buffer
101C:8D 7C 18                    STA   IBUF            ; for catalog sector
101F:69 02                       ADC   #2
1021:8D 92 18                    STA   IBUFTOP         ;Limit for scanning input buffer
1024:E9 0D                       SBC   #13
1026:8D 93 18                    STA   DBUFTOP         ;Limit for data buffer
1029:A9 19                       LDA   #<END+$100      ;Beginning of data buffer
102B:85 FB                       STA   DATPTR+1
102D:A9 00                       LDA   #0
102F:85 FA                       STA   DATPTR
1031:AC 31 BF                    LDY   DEVCNT          ;Number of disk drives
1034:C8                          INY
1035:8C 80 18                    STY   IDEV            ;Initialize drive selector
1038:20 EF 13          GETDSK    JSR   SRCEPRMPT       ;Ask for disk
103B:90 07    1044               BCC   GO
103D:B0 47    1086               BCS   WRITEOUT
103F:20 FB 13          TRYAGAIN  JSR   READERR
1042:B0 42    1086               BCS   WRITEOUT
1044:A0 16             GO        LDY   #<READMSG
1046:A2 A8                       LDX   #>READMSG
1048:A9 0A                       LDA   #10
104A:20 60 14                    JSR   MESSAGE
104D:20 E6 10                    JSR   FINDDSK         ;Identify disk
1050:B0 ED    103F               BCS   TRYAGAIN
1052:A9 80                       LDA   #$80
1054:8D 7A 18                    STA   FIRSTBLK        ;Indicate start new catalog
1057:A0 16                       LDY   #<READMSG
1059:A2 A8                       LDX   #>READMSG
105B:A9 0A                       LDA   #10
105D:20 60 14                    JSR   MESSAGE
1060:2C 7B 18                    BIT   DISKID
1063:10 04    1069               BPL   CTPS            ;Bit 6 clear for Pascal
1065:70 09    1070               BVS   CTPD            ;Bit 7 set for ProDOS
1067:50 0E    1077               BVC   CTD3            ;Bit 7 clear for DOS 3.3
1069:20 2F 11          CTPS      JSR   PASCAT          ;Do Pascal disk
106C:B0 45    10B3               BCS   ERROR
106E:90 0C    107C               BCC   CHKSPACE
1070:20 51 11          CTPD      JSR   PROCAT          ;Do ProDOS disk
1073:B0 3E    10B3               BCS   ERROR
1075:90 05    107C               BCC   CHKSPACE
1077:20 73 11          CTD3      JSR   DOSCAT          ;Do DOS disk
107A:B0 37    10B3               BCS   ERROR
107C:A5 FB             CHKSPACE  LDA   DATPTR+1
107E:CD 93 18                    CMP   DBUFTOP
1081:90 B5    1038               BCC   GETDSK          ;Still room for more
1083:20 3A FF                    JSR   BELL
1086:A5 FA             WRITEOUT  LDA   DATPTR
1088:D0 06    1090               BNE   WROUT           ;Any data to file?
108A:A5 FB                       LDA   DATPTR+1
108C:C9 19                       CMP   #<END+$100
108E:F0 13    10A3               BEQ   ENDITALL        ;No
1090:20 F5 13          WROUT     JSR   DESTPRMPT
1093:B0 0E    10A3               BCS   ENDITALL
1095:20 8F 14                    JSR   OUTFILE         ;Write file information
1098:B0 03    109D               BCS   WROUT1
109A:4C 19 10                    JMP   START           ;Do it again
109D:20 12 14          WROUT1    JSR   WRITERR
10A0:4C 90 10                    JMP   WROUT
10A3:A0 18             ENDITALL  LDY   #<BYE
10A5:A2 02                       LDX   #>BYE
10A7:A9 0E                       LDA   #14
10A9:20 60 14                    JSR   MESSAGE
10AC:A9 0D                       LDA   #$0D
10AE:8D 00 02                    STA   INPUT
10B1:18                          CLC
10B2:60                          RTS
10B3:                  ;
10B3:                  ;Error handling
10B3:                  ;
10B3:8D 7E 18          ERROR     STA   ERRCODE         ;Save error code
10B6:A9 00                       LDA   #0
10B8:8D DE BE                    STA   CREFNUM
10BB:A9 CC                       LDA   #CLOSE.C        ;Close all files
10BD:20 70 BE                    JSR   GOSYSTEM
10C0:38                          SEC                    ;Indicate error
10C1:AD 7E 18                    LDA   ERRCODE         ;Get error code
10C4:D0 02    10C8               BNE   ERROR1          ;Error was real
10C6:18                          CLC                   ;Error was a fake to
10C7:60                          RTS                   ; escape
10C8:A2 07             ERROR1    LDX   #>RDERRMSG
10CA:A0 17                       LDY   #<RDERRMSG
10CC:20 37 14                    JSR   PROMPT
10CF:4C 7C 10                    JMP   CHKSPACE        ;Back into the program
10D2:                  ********************************
10D2:                  ;
10D2:                  ;Subroutine to find a disk
10D2:                  ;
10D2:AC 31 BF          DEVLP     LDY   DEVCNT          ;Number of disk drives
10D5:C8                          INY
10D6:8C 80 18                    STY   IDEV
10D9:2C 00 C0                    BIT   KBD
10DC:10 08    10E6               BPL   FINDDSK
```

(Continua: Listato 1. Librarian)

```
10DE:38                         SEC                  ;Abort on keystroke
10DF:AD 10 C0                   LDA   KBSTRB
10E2:A9 08                      LDA   #8             ;Fake error
10E4:B0 1D      1103            BCS   DEVRTN
10E6:CE 80 18        FINDDSK    DEC   IDEV
10E9:10 02      10ED            BPL   NXTDEV
10EB:30 E5      10D2            BMI   DEVLP
10ED:AC 80 18        NXTDEV     LDY   IDEV           ;Pick a drive from
10F0:BE 32 BF                   LDX   DEVLST,Y       ; device list
10F3:8A                         TXA
10F4:29 0F                      AND   #$0F           ;Look at device ID
10F6:D0 EE      10E6            BNE   FINDDSK        ;Not a Disk II
10F8:8A                         TXA
10F9:29 F0                      AND   #$F0           ;Isolate device number
10FB:8D 1E 16                   STA   BRWUNIT        ;Save in parm list
10FE:20 04 11                   JSR   RDIDBLK        ;Try to identify disk
1101:B0 E3      10E6            BCS   FINDDSK        ;Not there
1103:60              DEVRTN     RTS
1104:                ;
1104:                ;Subroutine to identify DOS 3.3, ProDOS,
1104:                ; or PASCAL disks by characteristic bytes
1104:                ;
1104:AD 7C 18        RDIDBLK    LDA   IBUF
1107:85 EF                      STA   IPTR+1
1109:A9 00                      LDA   #0
110B:85 EE                      STA   IPTR
110D:A2 02                      LDX   #2             ;Read block 2
110F:20 B8 11                   JSR   READBLK
1112:B0 1A      112E            BCS   RDIDRTN
1114:A0 02                      LDY   #2             ;Examine byte 2
1116:B1 EE                      LDA   (IPTR),Y       ;Get ID byte
1118:A0 07                      LDY   #7
111A:D9 43 16        IDLP       CMP   IDLIST,Y       ;Look for it
111D:F0 08      1127            BEQ   GETIDBYTE      ; in the list
111F:88                         DEY                  ; of acceptable
1120:10 F8      111A            BPL   IDLP           ; bytes
1122:A9 06                      LDA   #6             ;Not found, load
1124:38                         SEC                  ; fake volume not found
1125:B0 07      112E            BCS   RDIDRTN        ; error
1127:B9 4B 16        GETIDBYTE  LDA   IDBYTES,Y      ;Found, load and save the
112A:8D 7B 18                   STA   DISKID         ; corresponding code
112D:18                         CLC                  ;If C clear,
112E:60              RDIDRTN    RTS                  ; DISKID is valid
112F:                ;
112F:                ;Main subroutine to handle PASCAL directory
112F:                ;
112F:A9 02           PASCAT     LDA   #2
1131:8D 7D 18                   STA   CURBLK         ;Start with block 2
1134:AE 7D 18        PASCATLP   LDX   CURBLK
1137:A9 00                      LDA   #0
1139:20 B8 11                   JSR   READBLK
113C:B0 12      1150            BCS   PASCATRTN
113E:20 E6 11                   JSR   PASNAMES       ;Transfer names to data buffer
1141:B0 0D      1150            BCS   PASCATRTN
1143:70 0B      1150            BVS   PASCATRTN      ;V set when finished
1145:EE 7D 18                   INC   CURBLK         ;Next block
1148:AD 7D 18                   LDA   CURBLK
114B:C9 06                      CMP   #6
114D:90 E5      1134            BCC   PASCATLP
114F:18                         CLC
1150:60              PASCATRTN  RTS
1151:                ;
1151:                ;Main subroutine to handle ProDOS directory
1151:                ;
1151:A9 02           PROCAT     LDA   #2
1153:8D 7D 18                   STA   CURBLK         ;Start with block 2
1156:AE 7D 18        PROCATLP   LDX   CURBLK
1159:A9 00                      LDA   #0
115B:20 B8 11                   JSR   READBLK
115E:B0 12      1172            BCS   PROCATRTN
1160:20 42 12                   JSR   PRONAMES       ;Transfer names to data buffer
1163:B0 0D      1172            BCS   PROCATRTN
1165:70 0B      1172            BVS   PROCATRTN
1167:EE 7D 18                   INC   CURBLK         ;Next block
116A:AD 7D 18                   LDA   CURBLK
116D:C9 06                      CMP   #6
116F:90 E5      1156            BCC   PROCATLP
1171:18                         CLC
1172:60              PROCATRTN  RTS
1173:                ;
1173:                ;Main subroutine to handle DOS 3.3 catalog
1173:                ;
1173:20 A8 11        DOSCAT     JSR   RDVTOC
1176:B0 0F      1187            BCS   DOSCATRTN
1178:20 88 11        DOSCATLP   JSR   NXTSECTOR
117B:F0 09      1186            BEQ   DOSCATFIN
117D:B0 08      1187            BCS   DOSCATRTN
117F:20 B8 12                   JSR   DOSNAMES
1182:B0 03      1187            BCS   DOSCATRTN
1184:50 F2      1178            BVC   DOSCATLP
1186:18              DOSCATFIN  CLC
1187:60              DOSCATRTN  RTS
1188:                ;
```

(Continua: Listato 1. Librarian)

```
1188:                   ;Subroutine to read sector chained to current one
1188:                   ;
1188:AD 7C 18           NXTSECTOR LDA    IBUF
118B:8D 20 16                     STA    BRWDATA+1
118E:A0 00                        LDY    #0
1190:84 FC                        STY    SCTPTR
1192:C8                           INY
1193:B1 FC                        LDA    (SCTPTR),Y      ;Track number
1195:F0 10    11A7                BEQ    NXTSRTN
1197:AA                           TAX
1198:C8                           INY
1199:B1 FC                        LDA    (SCTPTR),Y      ;Sector number
119B:20 C2 13                     JSR    RDTS
119E:90 05    11A5                BCC    NXTOK
11A0:20 FB 13                     JSR    READERR
11A3:90 E3    1188                BCC    NXTSECTOR
11A5:85 FD              NXTOK     STA    SCTPTR+1
11A7:60                 NXTSRTN   RTS                    ;C set for err; Z set for end
11A8:                   ;
11A8:                   ;Subroutine to read VTOC
11A8:                   ;
11A8:AD 7C 18           RDVTOC    LDA    IBUF
11AB:8D 20 16                     STA    BRWDATA+1
11AE:A2 11                        LDX    #17             ;Track 17
11B0:A9 00                        LDA    #0              ;Sector 0
11B2:20 C2 13                     JSR    RDTS            ;Read it
11B5:85 FD                        STA    SCTPTR+1
11B7:60                           RTS
11B8:                   ;
11B8:                   ;Subroutine to read block indicated by A,X
11B8:                   ;
11B8:8D 22 16           READBLK   STA    BRWBLKNUM+1     ;Store desired block
11BB:8E 21 16                     STX    BRWBLKNUM       ; number in parm table
11BE:AD 7C 18                     LDA    IBUF            ;Store address of
11C1:8D 20 16                     STA    BRWDATA+1       ; input buffer in
11C4:A9 00                        LDA    #0              ; parm table
11C6:8D 1F 16                     STA    BRWDATA
11C9:20 00 BF                     JSR    MLI             ;Go get it
11CC:80                           DB     RDBLK.C
11CD:1D 16                        DW     BRW
11CF:B0 14    11E5                BCS    RDBLKRTN
11D1:2C 7B 18                     BIT    DISKID
11D4:70 0F    11E5                BVS    RDBLKRTN        ;Not Pascal
11D6:EE 21 16                     INC    BRWBLKNUM       ;Put next block
11D9:EE 20 16                     INC    BRWDATA+1       ;In upper half of
11DC:EE 20 16                     INC    BRWDATA+1       ; input buffer
11DF:20 00 BF                     JSR    MLI
11E2:80                           DB     RDBLK.C
11E3:1D 16                        DW     BRW
11E5:60                 RDBLKRTN  RTS
11E6:                   ;
11E6:                   ;Subroutine to transfer Pascal filename
11E6:                   ; to data buffer
11E6:                   ;
11E6:2C 7A 18           PASNAMES  BIT    FIRSTBLK        ;First entry?
11E9:10 18    1203                BPL    PACONT          ;No
11EB:4E 7A 18                     LSR    FIRSTBLK
11EE:A9 06                        LDA    #6
11F0:85 EE                        STA    IPTR            ;Points to
11F2:AD 7C 18                     LDA    IBUF
11F5:85 EF                        STA    IPTR+1          ; volume name (length byte)
11F7:A0 00                        LDY    #0
11F9:B1 EE                        LDA    (IPTR),Y
11FB:20 37 13                     JSR    GETVNAME
11FE:A9 18                        LDA    #24             ;24 bytes to first file entry
1200:20 B3 13                     JSR    INCIPTR         ;Raise input buffer pointer
1203:A0 00              PACONT    LDY    #0
1205:B1 EE                        LDA    (IPTR),Y        ;File type
1207:8D 91 18                     STA    FTYPE
120A:A9 02                        LDA    #2
120C:20 B3 13                     JSR    INCIPTR         ;Raise input buffer pointer
120F:B1 EE                        LDA    (IPTR),Y        ;Filename length
1211:8D 94 18                     STA    FNMLNGTH
1214:D0 05    121B                BNE    PANXT
1216:2C 58 FF                     BIT    SETV            ;End of catalog
1219:70 25    1240                BVS    PARTN           ; V set to quit
121B:A2 05              PANXT     LDX    #5
121D:20 44 13                     JSR    PUTOSNM         ;Transfer system name
1220:20 57 13                     JSR    PUTVNAME        ;Transfer volume name
1223:20 6F 13                     JSR    TXFNAME         ;Transfer file name
1226:AD 91 18                     LDA    FTYPE
1229:0A                           ASL
122A:0A                           ASL
122B:18                           CLC
122C:69 04                        ADC    #4
122E:AA                           TAX
122F:A9 04                        LDA    #4
1231:20 91 13                     JSR    PUTTYPE         ;Transfer file type
1234:A9 18                        LDA    #24             ;24 more bytes per file entry
1236:20 B3 13                     JSR    INCIPTR         ;Raise input buffer pointer
1239:90 C8    1203                BCC    PACONT
123B:AD 7C 18                     LDA    IBUF            ;Reset pointer hi byte
123E:85 EF                        STA    IPTR+1          ; (leave low byte intact)
```

(Continua: Listato 1. Librarian)

```
1240:18                  PARTN      CLC
1241:60                             RTS
1242:                    ;
1242:                    ;Subroutine to transfer ProDOS filename
1242:                    ; to data buffer
1242:                    ;
1242:2C 7A 18            PRONAMES   BIT   FIRSTBLK      ;First entry?
1245:10 1A      1261                BPL   PRCONT        ;No
1247:4E 7A 18                       LSR   FIRSTBLK
124A:A9 04                          LDA   #4
124C:85 EE                          STA   IPTR          ;Points to
124E:AD 7C 18                       LDA   IBUF
1251:85 EF                          STA   IPTR+1        ; volume name (length byte)
1253:A0 00                          LDY   #0
1255:B1 EE                          LDA   (IPTR),Y
1257:29 0F                          AND   #$0F          ;Isolate volume name length
1259:20 37 13                       JSR   GETVNAME
125C:A9 27                          LDA   #39
125E:20 B3 13                       JSR   INCIPTR       ;Raise input buffer pointer
1261:A0 00               PRCONT     LDY   #0            ;Get length
1263:B1 EE                          LDA   (IPTR),Y      ; of filename
1265:F0 34      129B                BEQ   PRCHKEND      ;Deleted file or end of cat
1267:29 0F                          AND   #$0F          ;Isolate file name length
1269:8D 94 18                       STA   FNMLNGTH
126C:A0 10                          LDY   #$10
126E:B1 EE                          LDA   (IPTR),Y      ;File type
1270:A0 0C                          LDY   #12
1272:88                  PRTYPLP    DEY
1273:F0 05      127A                BEQ   PRSTTYP
1275:D9 22 18                       CMP   PRCODES,Y
1278:D0 F8      1272                BNE   PRTYPLP
127A:8C 91 18            PRSTTYP    STY   FTYPE
127D:A2 0B                          LDX   #11
127F:20 44 13                       JSR   PUTOSNM       ;Transfer system name
1282:20 57 13                       JSR   PUTVNAME      ;Transfer volume name
1285:20 6F 13                       JSR   TXFNAME       ;Transfer file name
1288:AD 91 18                       LDA   FTYPE
128B:0A                             ASL
128C:18                             CLC
128D:6D 91 18                       ADC   FTYPE
1290:69 23                          ADC   #PRTYPES-TYPES+3
1292:AA                             TAX
1293:A9 03                          LDA   #3
1295:20 91 13                       JSR   PUTTYPE       ;Transfer file type
1298:4C A5 12                       JMP   PRNXT
129B:C8                  PRCHKEND   INY
129C:B1 EE                          LDA   (IPTR),Y      ;Check first letter of filename
129E:D0 05      12A5                BNE   PRNXT         ;Deleted file; try next
12A0:2C 58 FF                       BIT   SETV          ;File never was; end of catalog
12A3:70 11      12B6                BVS   PRRTN
12A5:A9 27               PRNXT      LDA   #39           ;39 bytes per file entry
12A7:20 B3 13                       JSR   INCIPTR       ;Raise input buffer pointer
12AA:90 B5      1261                BCC   PRCONT
12AC:AD 7C 18                       LDA   IBUF          ;Reset pointer hi byte
12AF:85 EF                          STA   IPTR+1
12B1:A9 04                          LDA   #4            ; and pointer low byte
12B3:85 EE                          STA   IPTR
12B5:B8                             CLV                  ;Keep going
12B6:18                  PRRTN      CLC
12B7:60                             RTS
12B8:                    ;
12B8:                    ;Subroutine to transfer DOS3.3 filename
12B8:                    ; to data buffer
12B8:                    ; Enter with hi byte of sector buffer in A
12B8:                    ;
12B8:85 EF               DOSNAMES   STA   IPTR+1        ;Pick right half of block
12BA:A9 0B                          LDA   #11           ;Points to track
12BC:85 EE                          STA   IPTR          ; byte ($FF if deleted)
12BE:2C 7A 18                       BIT   FIRSTBLK      ;First entry?
12C1:10 20      12E3                BPL   DSSCTLP       ;No
12C3:4E 7A 18                       LSR   FIRSTBLK
12C6:A0 16                          LDY   #<NAMEMSG
12C8:A2 BE                          LDX   #>NAMEMSG
12CA:A9 0A                          LDA   #10
12CC:20 60 14                       JSR   MESSAGE       ;Ask for disk name
12CF:20 8E FD                       JSR   CROUT
12D2:20 75 FD                       JSR   NXTCHAR       ;Accept name
12D5:8E 81 18                       STX   VOLNAME
12D8:BD FF 01            DSNMLP     LDA   INPUT-1,X
12DB:29 7F                          AND   #$7F
12DD:9D 81 18                       STA   VOLNAME,X
12E0:CA                             DEX
12E1:D0 F5      12D8                BNE   DSNMLP
12E3:A0 00               DSSCTLP    LDY   #0
12E5:B1 EE                          LDA   (IPTR),Y      ;Check track ($FF if deleted)
12E7:F0 49      1332                BEQ   DSDONE        ;End of catalog
12E9:C9 FF                          CMP   #$FF
12EB:D0 04      12F1                BNE   DSGOOD
12ED:A9 23                          LDA   #35           ;Skip deleted file
12EF:D0 37      1328                BNE   DSDLTD
12F1:E6 EE               DSGOOD     INC   IPTR
12F3:E6 EE                          INC   IPTR
12F5:B1 EE                          LDA   (IPTR),Y      ;Y is still 0
```

(Continua: Listato 1. Librarian)

```
12F7:29 7F                          AND   #$7F
12F9:F0 05      1300                BEQ   DSSTTYP
12FB:C8               DSTYPLP       INY
12FC:4A                             LSR
12FD:90 FC      12FB                BCC   DSTYPLP
12FF:98                             TYA
1300:8D 91 18         DSSTTYP       STA   FTYPE
1303:A2 11                          LDX   #17
1305:20 44 13                       JSR   PUTOSNM        ;Transfer system name
1308:20 57 13                       JSR   PUTVNAME       ;Transfer volume name
130B:A0 1F                          LDY   #31
130D:A9 A0                          LDA   #$A0           ;Space
130F:88               TRSPLP        DEY                   ;Skip trailing spaces
1310:D1 EE                          CMP   (IPTR),Y
1312:F0 FB      130F                BEQ   TRSPLP
1314:8C 94 18                       STY   FNMLNGTH
1317:20 6F 13                       JSR   TXFNAME        ;Transfer file name
131A:18                             CLC
131B:AD 91 18                       LDA   FTYPE
131E:69 45                          ADC   #DOSTYPES-TYPES+1
1320:AA                             TAX
1321:A9 01                          LDA   #1
1323:20 91 13                       JSR   PUTTYPE        ;Transfer file type
1326:A9 21                          LDA   #33            ;35 bytes per file entry
1328:20 B3 13         DSDLTD        JSR   INCIPTR        ;Raise input buffer pointer
132B:C5 FD                          CMP   SCTPTR+1
132D:F0 B4      12E3                BEQ   DSSCTLP        ;Still more in this sector
132F:B8                             CLV                   ;Ask for another sector
1330:18                             CLC                   ;No error yet
1331:60                             RTS
1332:18               DSDONE        CLC
1333:2C 58 FF                       BIT   SETV
1336:60                             RTS
1337:                 ;
1337:                 ;Set up volume name
1337:                 ;Enter with length in A
1337:                 ;
1337:A8               GETVNAME      TAY
1338:8D 81 18                       STA   VOLNAME
133B:B1 EE            GVNMLP        LDA   (IPTR),Y
133D:99 81 18                       STA   VOLNAME,Y
1340:88                             DEY
1341:D0 F8      133B                BNE   GVNMLP
1343:60                             RTS
1344:                 ;
1344:                 ;Transfer system name
1344:                 ;
1344:A0 06            PUTOSNM       LDY   #6
1346:A9 0D                          LDA   #$0D           ;Put <RETURN>
1348:91 FA            POSNMLP       STA   (DATPTR),Y     ; at end
134A:BD 10 18                       LDA   OSNAMES,X      ;Read system name
134D:CA                             DEX                   ; out of table
134E:88                             DEY
134F:10 F7      1348                BPL   POSNMLP
1351:A9 06                          LDA   #6
1353:20 A7 13                       JSR   INCDPTR        ;Raise data pointer
1356:60                             RTS
1357:                 ;
1357:                 ;Transfer volume name
1357:                 ;
1357:A9 0D            PUTVNAME      LDA   #$0D
1359:AC 81 18                       LDY   VOLNAME        ;Put <RETURN>
135C:91 FA                          STA   (DATPTR),Y     ; at end
135E:F0 08      1368                BEQ   NULLNAME       ;No name
1360:B9 81 18         PVNMLP        LDA   VOLNAME,Y
1363:88                             DEY
1364:91 FA                          STA   (DATPTR),Y
1366:D0 F8      1360                BNE   PVNMLP
1368:AD 81 18         NULLNAME      LDA   VOLNAME
136B:20 A7 13                       JSR   INCDPTR        ;Raise data pointer
136E:60                             RTS
136F:                 ;
136F:                 ;Transfer filename
136F:                 ;Enter with namelength in Y
136F:                 ;
136F:                               MSB   OFF
136F:AC 94 18         TXFNAME       LDY   FNMLNGTH
1372:A9 0D                          LDA   #$0D           ;Put <RETURN>
1374:91 FA                          STA   (DATPTR),Y     ; at end
1376:B1 EE            TXFNLP        LDA   (IPTR),Y
1378:09 80                          ORA   #$80           ;to make UPCASE work
137A:C9 A0                          CMP   #$A0           ;Space
137C:B0 02      1380                BCS   NOTCNTRL
137E:A9 5E                          LDA   #'^'           ;Substitute cntrl chars
1380:20 84 14         NOTCNTRL      JSR   UPCASE
1383:29 7F                          AND   #$7F           ;ProDOS keeps bit 7 clear
1385:88                             DEY
1386:91 FA                          STA   (DATPTR),Y
1388:D0 EC      1376                BNE   TXFNLP
138A:AD 94 18                       LDA   FNMLNGTH
138D:20 A7 13                       JSR   INCDPTR        ;Raise data pointer
1390:60                             RTS
1391:                 ;
```

(Continua: Listato 1. Librarian)

```
1391:                ;Transfer file type
1391:                ;
1391:48              PUTTYPE   PHA
1392:A8                        TAY
1393:A9 0D                     LDA   #$0D          ;Put <RETURN>
1395:91 FA                     STA   (DATPTR),Y    ; at end
1397:CA              PTLP      DEX
1398:88                        DEY
1399:30 07    13A2             BMI   PTXT
139B:BD 2E 18                  LDA   TYPES,X
139E:91 FA                     STA   (DATPTR),Y
13A0:D0 F5    1397             BNE   PTLP
13A2:68              PTXT      PLA
13A3:20 A7 13                  JSR   INCDPTR       ;Raise data pointer
13A6:60                        RTS
13A7:                ;
13A7:                ;Increase DATPTR by one more than
13A7:                ; the value in A
13A7:                ;
13A7:38              INCDPTR   SEC
13A8:65 FA                     ADC   DATPTR
13AA:85 FA                     STA   DATPTR
13AC:A5 FB                     LDA   DATPTR+1
13AE:69 00                     ADC   #0
13B0:85 FB                     STA   DATPTR+1
13B2:60                        RTS
13B3:                ;
13B3:                ;Increase IPTR by the value in A
13B3:                ; and compare IPTR to buffer limit
13B3:                ;
13B3:18              INCIPTR   CLC
13B4:65 EE                     ADC   IPTR
13B6:85 EE                     STA   IPTR
13B8:A5 EF                     LDA   IPTR+1
13BA:69 00                     ADC   #0
13BC:85 EF                     STA   IPTR+1
13BE:CD 92 18                  CMP   IBUFTOP
13C1:60                        RTS
13C2:                ;
13C2:                ;Subroutine to read given track and sector
13C2:                ; On entry, track in X, sector in A
13C2:                ; Calling routine must set up BRWUNIT and point
13C2:                ;  BRWDATA to base of 512-byte buffer
13C2:                ; On exit, A will point to the
13C2:                ;  appropriate half of the data buffer
13C2:                ;
13C2:A8              RDTS      TAY
13C3:8A                        TXA
13C4:A2 00                     LDX   #0
13C6:8E 22 16                  STX   BRWBLKNUM+1
13C9:0A                        ASL   ;Block        number
13CA:0A                        ASL   ;             is 8 times
13CB:0A                        ASL   ;             track number plus
13CC:2E 22 16                  ROL   BRWBLKNUM+1   ; offset defined by
13CF:18                        CLC                 ; sector number
13D0:79 23 16                  ADC   OFFSET,Y
13D3:8D 21 16                  STA   BRWBLKNUM
13D6:18                        CLC
13D7:B9 33 16                  LDA   HALFTABLE,Y   ;Only one half of
13DA:6D 20 16                  ADC   BRWDATA+1     ; block will have
13DD:8D 7F 18                  STA   SECTOR        ; relevant data
13E0:20 00 BF                  JSR   MLI
13E3:80                        DB    RDBLK.C
13E4:1D 16                     DW    BRW
13E6:90 03    13EB             BCC   RDOK
13E8:4C 8B BE                  JMP   BADCALL       ;Return by way of BADCALL
13EB:AD 7F 18        RDOK      LDA   SECTOR
13EE:60                        RTS
13EF:                ;
13EF:                ;Prompting subroutine allows retry for I/O error
13EF:                ; or PATH NOT FOUND -- returns C clear for <return>
13EF:                ; or <space>, C set and A=0 for <esc>, C set and
13EF:                ; A=error for other errors
13EF:                ;
13EF:A2 63           SRCEPRMPT LDX   #>SRCEMSG
13F1:A0 16                     LDY   #<SRCEMSG
13F3:D0 42    1437             BNE   PROMPT        ;Always
13F5:A2 E3           DESTPRMPT LDX   #>DESTMSG
13F7:A0 16                     LDY   #<DESTMSG
13F9:D0 3C    1437             BNE   PROMPT        ;Always
13FB:8D 7E 18        READERR   STA   ERRCODE       ;Save error code
13FE:20 42 15                  JSR   CLOSE         ;Try to close files
1401:AD 7E 18                  LDA   ERRCODE
1404:C9 06                     CMP   #6            ;Prompt if error is 6,7 or 8
1406:90 54    145C             BCC   ERRRTN        ; (Path not found
1408:C9 09                     CMP   #9            ; or I/O error)
140A:B0 50    145C             BCS   ERRRTN        ;Return with some other error
140C:A2 07                     LDX   #>RDERRMSG
140E:A0 17                     LDY   #<RDERRMSG
1410:D0 25    1437             BNE   PROMPT        ;Always
1412:8D 7E 18        WRITERR   STA   ERRCODE       ;Save error code
1415:20 42 15                  JSR   CLOSE         ;Try to close files
1418:AD 7E 18                  LDA   ERRCODE
```

(Continua: Listato 1. Librarian)

```
141B:C9 04                    CMP   #4            ;Write-protected
141D:D0 06     1425           BNE   WRER1
141F:A2 30                    LDX   #>WRPRTMSG
1421:A0 17                    LDY   #<WRPRTMSG
1423:D0 12     1437           BNE   PROMPT        ;Always
1425:C9 09          WRER1     CMP   #9            ;Disk full
1427:F0 04     142D           BEQ   WRER2
1429:C9 11                    CMP   #$11          ;Directory full
142B:D0 06     1433           BNE   WRER3
142D:A2 51          WRER2     LDX   #>FULLMSG
142F:A0 17                    LDY   #<FULLMSG
1431:D0 04     1437           BNE   PROMPT        ;Always
1433:A2 72          WRER3     LDX   #>WRERRMSG    ;Misc write error
1435:A0 17                    LDY   #<WRERRMSG
1437:A9 0A          PROMPT    LDA   #10
1439:20 60 14                 JSR   MESSAGE
143C:A0 16          PROMPT1   LDY   #<ACTIONREQ
143E:A2 8A                    LDX   #>ACTIONREQ
1440:A9 0B                    LDA   #11
1442:20 60 14                 JSR   MESSAGE       ;Display prompt
1445:20 0C FD       KEY       JSR   RDKEY         ;Wait for a keystroke
1448:AA                       TAX                  ;Save keystroke
1449:20 8E FD                 JSR   CROUT
144C:E0 8D                    CPX   #$8D          ;<RETURN>
144E:F0 0E     145E           BEQ   RETRY         ;Clear C to try again
1450:E0 A0                    CPX   #$A0          ;<SPACE>
1452:F0 0A     145E           BEQ   RETRY         ;Clear C to try again
1454:A9 00                    LDA   #0            ;Code for no error
1456:E0 9B                    CPX   #$9B          ;<ESC>
1458:F0 02     145C           BEQ   ERRRTN        ;False error to get out
145A:D0 E0     143C           BNE   PROMPT1
145C:38             ERRRTN    SEC                  ;C set means error
145D:60                       RTS
145E:18             RETRY     CLC
145F:60                       RTS
1460:               ;
1460:               ;Subroutine to print message or prompt
1460:               ;
1460:86 FE          MESSAGE   STX   PRTPTR        ;Point to
1462:84 FF                    STY   PRTPTR+1      ; appropriate message
1464:20 5B FB                 JSR   TABV          ;Vertical tab
1467:20 8E FD                 JSR   CROUT         ;Start new line
146A:20 42 FC                 JSR   CLREOP
146D:A0 00                    LDY   #0
146F:B1 FE                    LDA   (PRTPTR),Y    ;Get length of message
1471:AA                       TAX                 ;Use X as counter
1472:C8             PRTLP     INY                 ; and Y as pointer
1473:B1 FE                    LDA   (PRTPTR),Y
1475:2C 98 BF                 BIT   MACHID
1478:30 03     147D           BMI   PRTOUT        ;On Apple II, change
147A:20 84 14                 JSR   UPCASE        ; lower case to upper
147D:20 ED FD       PRTOUT    JSR   COUT          ;Print a char
1480:CA                       DEX                  ;Count down
1481:D0 EF     1472           BNE   PRTLP         ; until done
1483:60                       RTS
1484:               ;
1484:               ;Subsubroutine to convert lower case
1484:               ;
1484:                         MSB   ON
1484:C9 E1          UPCASE    CMP   #'a'
1486:90 06     148E           BCC   UCRTN
1488:C9 FB                    CMP   #'{'
148A:B0 02     148E           BCS   UCRTN
148C:29 DF                    AND   #$DF
148E:60             UCRTN     RTS
148F:               ;
148F:               ;Subroutine to write accumulated directories
148F:               ; to file
148F:               ;
148F:          148F OUTFILE   EQU   *
148F:20 4E 15                 JSR   PREFIX        ;Get prefix and filename
1492:B0 23     14B7           BCS   OFRTN1
1494:               ;Create a TCAT file--complain if it already exists
1494:A9 C3                    LDA   #$C3          ;Full access
1496:8D A3 BE                 STA   CRACESS
1499:A9 04                    LDA   #4            ;Text
149B:8D A4 BE                 STA   CRFILID
149E:A9 00                    LDA   #0
14A0:8D A5 BE                 STA   CRAUXID
14A3:8D A6 BE                 STA   CRAUXID+1
14A6:A9 01                    LDA   #1            ;Seedling file
14A8:8D A7 BE                 STA   CRFKIND
14AB:A9 C0                    LDA   #CREATE.C
14AD:20 70 BE                 JSR   GOSYSTEM
14B0:90 1E     14D0           BCC   OFOPEN
14B2:C9 13                    CMP   #$13          ;Duplicate filename
14B4:F0 02     14B8           BEQ   APPNDQ        ;File already exists
14B6:38                       SEC
14B7:60             OFRTN1    RTS                  ;Real error
14B8:               ;Append or replace an existing TCAT file
14B8:A0 17          APPNDQ    LDY   #<APPNDMSG    ;File already exists
14BA:A2 9B                    LDX   #>APPNDMSG    ; notify user and
14BC:A9 0A                    LDA   #10           ; ask whether to
```

(Continua: Listato 1. Librarian)

```
14BE:20 60 14                     JSR   MESSAGE        ; append or replace
14C1:A0 17                        LDY   #<APPNDREQ
14C3:A2 BB                        LDX   #>APPNDREQ
14C5:A9 0B                        LDA   #11
14C7:20 60 14                     JSR   MESSAGE
14CA:20 45 14                     JSR   KEY            ;Get answer
14CD:6E 95 18                     ROR   APPNDFLG       ; and save it
14D0:                  ;Open TCAT
14D0:A0 17             OFOPEN     LDY   #<WRITEMSG
14D2:A2 E1                        LDX   #>WRITEMSG
14D4:A9 0A                        LDA   #10
14D6:20 60 14                     JSR   MESSAGE
14D9:20 4E 15                     JSR   PREFIX         ;Get prefix and filename
14DC:B0 D9    14B7                BCS   OFRTN1
14DE:AD 7C 18                     LDA   IBUF
14E1:8D CF BE                     STA   OSYSBUF+1
14E4:A9 00                        LDA   #0
14E6:8D CE BE                     STA   OSYSBUF
14E9:A9 C8                        LDA   #OPEN.C        ;Open file
14EB:20 70 BE                     JSR   GOSYSTEM
14EE:B0 5D    154D                BCS   OFRTN2
14F0:                  ;Set up to append, if necessary
14F0:2C 95 18                     BIT   APPNDFLG       ;Do we append?
14F3:30 14    1509                BMI   OFWRT
14F5:AD D0 BE                     LDA   OREFNUM        ;Append info to end
14F8:8D C7 BE                     STA   SREFNUM        ; of file
14FB:A9 D1                        LDA   #GETEOF.C      ; by setting
14FD:20 70 BE                     JSR   GOSYSTEM       ; file mark
1500:B0 4B    154D                BCS   OFRTN2         ; equal to
1502:A9 CE                        LDA   #SETMARK.C     ; end-of-file
1504:20 70 BE                     JSR   GOSYSTEM
1507:B0 44    154D                BCS   OFRTN2
1509:                  ;Write the data
1509:AD D0 BE          OFWRT      LDA   OREFNUM
150C:8D D6 BE                     STA   RWREFNUM
150F:A9 19                        LDA   #<END+$100
1511:8D D8 BE                     STA   RWDATA+1       ;Beginning of
1514:A9 00                        LDA   #0             ; data buffer
1516:8D D7 BE                     STA   RWDATA
1519:A5 FA                        LDA   DATPTR         ;Number of bytes
151B:8D D9 BE                     STA   RWCOUNT        ; of data in
151E:38                           SEC                  ; the buffer
151F:A5 FB                        LDA   DATPTR+1
1521:ED D8 BE                     SBC   RWDATA+1
1524:8D DA BE                     STA   RWCOUNT+1
1527:A9 CB                        LDA   #WRITE.C
1529:20 70 BE                     JSR   GOSYSTEM       ;Write it!
152C:B0 1F    154D                BCS   OFRTN2
152E:                  ;Adjust the end-of-file mark
152E:AD D0 BE                     LDA   OREFNUM
1531:8D C7 BE                     STA   SREFNUM
1534:A9 CF                        LDA   #GETMARK.C     ;Set new
1536:20 70 BE                     JSR   GOSYSTEM       ; end-of-file
1539:B0 12    154D                BCS   OFRTN2         ; equal to
153B:A9 D0                        LDA   #SETEOF.C      ; file mark
153D:20 70 BE                     JSR   GOSYSTEM       ; in case new file
1540:B0 0B    154D                BCS   OFRTN2         ; is shorter than old
1542:                  ;Close the file
1542:                  ;Warning--this is also used as an independent subroutine
1542:AD D0 BE          CLOSE      LDA   OREFNUM
1545:8D DE BE                     STA   CREFNUM
1548:A9 CC                        LDA   #CLOSE.C       ;Close up
154A:20 70 BE                     JSR   GOSYSTEM
154D:60                OFRTN2     RTS
154E:                  ;
154E:                  ;Subroutine to get prefix and filename
154E:                  ;
154E:                             MSB   OFF
154E:AD 6C BE          PREFIX     LDA   VPATH1
1551:85 FE                        STA   PRTPTR
1553:AD 6D BE                     LDA   VPATH1+1
1556:85 FF                        STA   PRTPTR+1
1558:AD 9A BF                     LDA   PFIXPTR        ;Is there a prefix?
155B:D0 07    1564                BNE   HAVEPFX        ;Yes
155D:AD 54 16                     LDA   OFILENAME+1    ;Full pathname available?
1560:C9 2F                        CMP   #'/'
1562:D0 0B    156F                BNE   GETPFX         ;No, get prefix
1564:A0 00             HAVEPFX    LDY   #0             ;If so, set up
1566:AD 53 16                     LDA   OFILENAME      ; to transfer only filename
1569:91 FE                        STA   (PRTPTR),Y
156B:A8                           TAY
156C:AA                           TAX
156D:D0 43    15B2                BNE   OFNMLP         ;Always
156F:AD 3D BE          GETPFX     LDA   DEFDRV         ;Get volume name
1572:0A                           ASL                  ; of current default
1573:0A                           ASL                  ; device by getting
1574:0D 3C BE                     ORA   DEFSLT         ; current slot and
1577:0A                           ASL                  ; drive number and
1578:0A                           ASL                  ; calling OnLine to
1579:0A                           ASL                  ; get volume name
157A:0A                           ASL
157B:8D C7 BE                     STA   SUNITNUM
157E:AE 6C BE                     LDX   VPATH1
```

(Continua: Listato 1. Librarian)

```
1581:E8                  INX
1582:8E C8 BE            STX   SBUFADR
1585:AE 6D BE            LDX   VPATH1+1
1588:8E C9 BE            STX   SBUFADR+1
158B:A9 C5               LDA   #ONLINE.C
158D:20 70 BE            JSR   GOSYSTEM
1590:B0 2A    15BC       BCS   PFXRTN
1592:A0 01               LDY   #1
1594:B1 FE               LDA   (PRTPTR),Y    Isolate prefix length
1596:29 0F               AND   #$0F          ; from first byte
1598:69 02               ADC   #$02          ;Increase name length
159A:48                  PHA                  ; to allow for initial /
159B:A9 2F               LDA   #'/'          ; and trailing /
159D:91 FE               STA   (PRTPTR),Y    ;Add the first /
159F:68                  PLA                  ;Recover prefix length
15A0:A8                  TAY
15A1:A9 2F               LDA   #'/'
15A3:91 FE               STA   (PRTPTR),Y    ;Add trailing /
15A5:98                  TYA
15A6:18                  CLC                  ;Add filename length
15A7:6D 53 16            ADC   OFILENAME
15AA:A0 00               LDY   #0
15AC:91 FE               STA   (PRTPTR),Y    ;Store pathname length
15AE:A8                  TAY
15AF:AE 53 16            LDX   OFILENAME     ;Counter for filename length
15B2:BD 53 16  OFNMLP    LDA   OFILENAME,X   ;Add filename to end
15B5:91 FE               STA   (PRTPTR),Y    ; of prefix
15B7:88                  DEY
15B8:CA                  DEX
15B9:D0 F7    15B2       BNE   OFNMLP
15BB:18                  CLC                  ;No error
15BC:60        PFXRTN    RTS
15BD:          ;
15BD:          ;Text, tables of data, and workspace
15BD:          ;
15BD:                    MSB   ON
15BD:          *********************************
15BD:A0 A0 A0 A0  BANNER0   ASC   '                DISK LIBRARIAN PRO'
15C1:A0 A0 A0 A0
15C5:A0 A0 A0 C4
15C9:C9 D3 CB A0
15CD:CC C9 C2 D2
15D1:C1 D2 C9 C1
15D5:CE A0 D0 D2
15D9:CF
15DA:8D                  DB    $8D
15DB:A0 A0 A0 A0         ASC   '                   by Ken Manly'
15DF:A0 A0 A0 A0
15E3:A0 A0 A0 A0
15E7:A0 A0 E2 F9
15EB:A0 CB E5 EE
15EF:A0 CD E1 EE
15F3:EC F9
15F5:8D                  DB    $8D
15F6:A0 A8 C3 A9         ASC   '      (C) 1987 by Applicando & MicroSPARC.'
15FA:A0 B1 B9 B8
15FE:B7 A0 E2 F9
1602:A0 C1 F0 F0
1606:EC E9 E3 E1
160A:EE E4 EF A0
160E:A6 A0 CD E9
1612:E3 F2 EF D3
1616:D0 C1 D2 C3
161A:AE
161B:8D 8D               DB    $8D,$8D
161D:         161D  BANNER1   EQU   *
161D:          *********************************
161D:          ;
161D:          ;Parameter list for Readblock and Writeblock
161D:          ;
161D:03        BRW       DFB   3
161E:00        BRWUNIT   DFB   0
161F:00 00     BRWDATA   DW    0
1621:00 00     BRWBLKNUM DW    0
1623:          ;
1623:          ;Table to convert DOS sectors to ProDOS blocks
1623:          ;
1623:00 07 06 06  OFFSET    DFB   0,7,6,6,5,5,4,4
1627:05 05 04 04
162B:03 03 02 02            DFB   3,3,2,2,1,1,0,7
162F:01 01 00 07
1633:          ;
1633:          ;Table to choose right half of a block
1633:          ; for a requested sector
1633:          ;
1633:00 00 01 00  HALFTABLE DFB   0,0,1,0
1637:01 00 01 00            DFB   1,0,1,0
163B:01 00 01 00            DFB   1,0,1,0
163F:01 00 01 01            DFB   1,0,1,1
1643:          ;
1643:          ;Characteristic bytes for each type of disk
1643:          ; Pascal, ProDOS, DOS master, DOS slave
1643:          ; Two of each to allow for expansion
```

(Continua: Listato 1. Librarian)

```
1643:                902 ;
1643:06 06 03 03     903 IDLIST     DB    $6,$6,$3,$3,$A9,$A9,$0,$0
1647:A9 A9 00 00
164B:                904 ;
164B:                905 ;Codes to identify type of disk
164B:                906 ; Pascal, ProDOS, DOS master, DOS slave
164B:                907 ; Two of each to allow for expansion
164B:                908 ;
164B:00 00 C0 C0     909 IDBYTES    DB    $0,$0,$C0,$C0,$80,$80,$80,$80
164F:80 80 80 80
1653:                910 ;
1653:                911 ;Filename for catalog listing
1653:                912 ;
1653:                913            MSB   OFF
1653:04 54 43 41     914 OFILENAME STR    'TCAT'
1657:54
1658:           000B 915            DS    16-*+OFILENAME ;Extra space for filename
1663:                916 ;
1663:                917            MSB   ON
1663:26 D0 F2 EF     918 SRCEMSG    STR   'Pronto       per lettura catalog disco . . .'
1667:EE F4 EF A0
166B:F0 E5 F2 A0
166F:EC E5 F4 F4
1673:F5 F2 E1 A0
1677:E3 E1 F4 E1
167B:EC EF E7 A0
167F:E4 E9 F3 E3
1683:EF A0 AE A0
1687:AE A0 AE
168A:1D BC D2 C5     919 ACTIONREQ STR    '<RETURN>     legge, <ESC> smette '
168E:D4 D5 D2 CE
1692:BE A0 EC E5
1696:E7 E7 E5 AC
169A:A0 BC C5 D3
169E:C3 BE A0 F3
16A2:ED E5 F4 F4
16A6:E5 A0
16A8:15 CC E5 F4     920 READMSG    STR   'Lettura      catalog . . .'
16AC:F4 F5 F2 E1
16B0:A0 E3 E1 F4
16B4:E1 EC EF E7
16B8:A0 AE A0 AE
16BC:A0 AE
16BE:24 D3 E3 F2     921 NAMEMSG    STR   'Scrivi       un nome per questo disco DOS.'
16C2:E9 F6 E9 A0
16C6:F5 EE A0 EE
16CA:EF ED E5 A0
16CE:F0 E5 F2 A0
16D2:F1 F5 E5 F3
16D6:F4 EF A0 E4
16DA:E9 F3 E3 EF
16DE:A0 C4 CF D3
16E2:AE
16E3:23 C9 EE F3     922 DESTMSG    STR   'Inserire     disco per il catalog . . .'
16E7:E5 F2 E9 F2
16EB:E5 A0 E4 E9
16EF:F3 E3 EF A0
16F3:F0 E5 F2 A0
16F7:E9 EC A0 E3
16FB:E1 F4 E1 EC
16FF:EF E7 A0 AE
1703:A0 AE A0 AE
1707:28 C9 ED F0     923 RDERRMSG   STR   'Impossibile  leggere il disco, riprova. .'
170B:EF F3 F3 E9
170F:E2 E9 EC E5
1713:A0 EC E5 E7
1717:E7 E5 F2 E5
171B:A0 E9 EC A0
171F:E4 E9 F3 E3
1723:EF AC A0 F2
1727:E9 F0 F2 EF
172B:F6 E1 AE A0
172F:AE
1730:20 C4 E9 F3     924 WRPRTMSG   STR   'Disco        protetto in scrittura. . .'
1734:E3 EF A0 F0
1738:F2 EF F4 E5
173C:F4 F4 EF A0
1740:E9 EE A0 F3
1744:E3 F2 E9 F4
1748:F4 F5 F2 E1
174C:AE A0 AE A0
1750:AE
1751:20 C4 E9 F3     925 FULLMSG    STR   'Disco        pieno, prova un altro. . .'
1755:E3 EF A0 F0
1759:E9 E5 EE EF
175D:AC A0 F0 F2
1761:EF F6 E1 A0
1765:F5 EE A0 E1
1769:EC F4 F2 EF
176D:AE A0 AE A0
1771:AE
1772:28 C9 ED F0     926 WRERRMSG   STR   'Impos.scrivere sul disco, prova un altro'
1776:EF F3 AE F3
```

(Continua: Listato 1. Librarian)

```
177A:E3 F2 E9 F6
177E:E5 F2 E5 A0
1782:F3 F5 EC A0
1786:E4 E9 F3 E3
178A:EF AC A0 F0
178E:F2 EF F6 E1
1792:A0 F5 EE A0
1796:E1 EC F4 F2
179A:EF
179B:1F C9 EC A0    927 APPNDMSG  STR   'Il         file Catalog esiste gi{. . .'
179F:E6 E9 EC E5
17A3:A0 C3 E1 F4
17A7:E1 EC EF E7
17AB:A0 E5 F3 E9
17AF:F3 F4 E5 A0
17B3:E7 E9 FB AE
17B7:A0 AE A0 AE
17BB:25 BC D2 C5    928 APPNDREQ  STR   '<RETURN>   to append, <ESC> to replace '
17BF:D4 D5 D2 CE
17C3:BE A0 F4 EF
17C7:A0 E1 F0 F0
17CB:E5 EE E4 AC
17CF:A0 BC C5 D3
17D3:C3 BE A0 F4
17D7:EF A0 F2 E5
17DB:F0 EC E1 E3
17DF:E5 A0
17E1:20 D3 F4 EF    929 WRITEMSG  STR   'Sto        scrivendo il file TCAT . . .'
17E5:A0 F3 E3 F2
17E9:E9 F6 E5 EE
17ED:E4 EF A0 E9
17F1:EC A0 E6 E9
17F5:EC E5 A0 D4
17F9:C3 C1 D4 A0
17FD:AE A0 AE A0
1801:AE
1802:0D C7 EF EF    930 BYE       STR   'Goodbye    . . .'
1806:E4 E2 F9 E5
180A:A0 AE A0 AE
180E:A0 AE
1810:               931 ;
1810:               932           MSB   OFF
1810:50 41 53 43    933 OSNAMES   ASC   'PASCALPRODOSDOS3.3'
1814:41 4C 50 52
1818:4F 44 4F 53
181C:44 4F 53 33
1820:2E 33
1822:               934 ;
1822:00 01 04 06    935 PRCODES   DFB   0,1,4,6,$F,$19,$1A,$1B,$FC,$FD,$FE,$FF
1826:0F 19 1A 1B
182A:FC FD FE FF
182E:56 4F 4C 20    936 TYPES     ASC   'VOL        BAD CODETEXTINFODATAGRAFFOTO'
1832:42 41 44 20
1836:43 4F 44 45
183A:54 45 58 54
183E:49 4E 46 4F
1842:44 41 54 41
1846:47 52 41 46
184A:46 4F 54 4F
184E:3F 3F 3F 42    937 PRTYPES   ASC   '???BADTXTBINDIRADBAWPASPBASVARRELSYS'
1852:41 44 54 58
1856:54 42 49 4E
185A:44 49 52 41
185E:44 42 41 57
1862:50 41 53 50
1866:42 41 53 56
186A:41 52 52 45
186E:4C 53 59 53
1872:54 49 41 42    938 DOSTYPES  ASC   'TIABSRAB'
1876:53 52 41 42
187A:               939 ;
187A:          0001 940 FIRSTBLK  DS    1
187B:          0001 941 DISKID    DS    1
187C:          0001 942 IBUF      DS    1
187D:          0001 943 CURBLK    DS    1
187E:          0001 944 ERRCODE   DS    1
187F:          0001 945 SECTOR    DS    1
1880:          0001 946 IDEV      DS    1
1881:          0010 947 VOLNAME   DS    16
1891:          0001 948 FTYPE     DS    1
1892:          0001 949 IBUFTOP   DS    1
1893:          0001 950 DBUFTOP   DS    1
1894:          0001 951 FNMLNGTH  DS    1
1895:          0001 952 APPNDFLG  DS    1
1896:               953 ;
1896:          1896 954 END       EQU   *

** SUCCESSFUL ASSEMBLY := NO ERRORS
** ASSEMBLER CREATED ON 07-NOV-83 11:17
** TOTAL LINES ASSEMBLED   955
** FREE SPACE PAGE COUNT   81
```

(Fine)

Listato 2. Librarian.Edit

ProDOS
Apple IIe
Apple IIc

```
10  REM  -------------------
20  REM
30  REM  LIBRARIAN.EDIT
40  REM  DI KEN MANLY
50  REM
60  REM  COPYRIGHT (C) 1987
70  REM  BY APPLICANDO &
80  REM  MICROSPARC, INC
90  REM  -------------------
100  GOSUB 1200: GOTO 380
110  REM  === ORDINA
120  FOR I = CT - DD TO 0 STEP  - 1:S = CT%(I):T
     = 0
130  FOR J = I + DD TO CT STEP DD
140  IF CT$(S,AF) > CT$(CT%(J),AF) THEN T = J:CT
    %(J - DD) = CT%(J): GOTO 160
150  J = CT
160  NEXT J: IF (T > 0) THEN CT%(T) = S
170  NEXT I: RETURN
180  REM  === FILTRA
190  ON SX + 1 GOTO 200,210,220,230,240,250
200  TX = (CT$(II,SF) = SS$): RETURN
210  TX = (CT$(II,SF) <  > SS$): RETURN
220  TX = (CT$(II,SF) > SS$): RETURN
230  TX = (CT$(II,SF) < SS$): RETURN
240  TX = (SS$ =  LEFT$ (CT$(II,SF), LEN (SS$)))
    : RETURN
250  TX = (SS$ =  RIGHT$ (CT$(II,SF), LEN (SS$))
    ): RETURN
260  REM  === GESTORE ERRORI
270  TEXT : HOME : VTAB 8:ER =  PEEK (222): PRIN
    T DD$"CLOSE": CALL 54915: ON ER GOTO 350,35
    0,290,340,380,280,280,290,300,310,320,350,3
    30,350,350,320,300: GOTO 350
280  PRINT "FILE NON TROVATO": GOTO 360
290  PRINT "PROBLEMI DI DRIVE": GOTO 360
300  PRINT "DISCHETTO COMPLETO": GOTO 360
310  PRINT NM$" E' PROTETTO": INPUT "TOGLI LA PR
    OTEZIONE? ";Q$: IF  LEFT$ (Q$,1) = "S" OR
    LEFT$ (Q$,1) =  CHR$ (121) THEN  PRINT DD$"
    UNLOCK"NM$: GOTO 360
320  PRINT "ERRORE DI COMANDO PRODOS": PRINT "O
    NOME FILE "NM$: GOTO 360
330  PRINT NM$" NON E' UN FILE DI TESTO": GOTO 3
    60
340  PRINT "IL DISCHETTO E' PROTETTO IN SCRITTUR
    A": GOTO 360
350  PRINT "ERRORE "ER" A LINEA " PEEK (219) * 2
    56 +  PEEK (218)
360  PRINT "<RETURN> PER CONTINUARE . . . ": GET
    Q$: PRINT
370  REM  === MENU'
380  HOME : PRINT "FILE DI CATALOGO: "NM$", "CT
    + 1" SELEZIONE": IF (SX >  = 0) THEN  PRINT
    "DELLE VOCI: "FD$(SF)" "SX$(SX)" "SS$
390  VTAB 6: PRINT "  1  CARICARE FILE CATALOGO"
    : PRINT "  2  IMPOSTARE SELEZIONE": PRINT "
     3  IMPOSTARE NOME FILE": PRINT "  4  FINE
    ": PRINT
400  IF CT >  = 0 THEN  PRINT "  5  VISUALIZZARE
    ": PRINT "  6  STAMPARE": PRINT "  7  ORDIN
    ARE": PRINT "  8  SALVARE": PRINT "  9  ELI
    MINARE": PRINT "  10  PULIRE"
410  VTAB 18: HTAB 1: PRINT "IMMETTI SCELTA O CO
    OMANDO PRODOS": INPUT ">> ";Q$:Q =  VAL (Q$
    ): ON ( LEN (Q$) > 2) GOTO 420: ON (Q < 0 O
    R Q > 10) GOTO 410: ON (CT < 0 AND Q > 4) G
    OTO 410: ON Q GOSUB 470,550,640,690,720,810
    ,910,1050,970,440: GOTO 380
420  HOME : VTAB 8: HTAB 20 -  LEN (Q$) / 2: PRI
    NT Q$: PRINT DD$Q$: PRINT "<RETURN> PER CON
    TINUARE . . .": GET Q$: PRINT : GOTO 380
430  REM  === PULISCE
440  HOME : VTAB 8: INPUT "VUOI SCARTARE I DATI
    DEL CATALOGO ? ";Q$: IF  LEFT$ (Q$,1) = "S"
     OR  LEFT$ (Q$,1) =  CHR$ (121) THEN CT =
    - 1
450  RETURN
460  REM  === CARICA
470  IF CT >  = 0 THEN  GOSUB 440: IF CT >  = 0
    THEN  RETURN
480  HOME : VTAB 8: HTAB 15: PRINT "STO PREPARAN
    DO":CT =  - 1:TX = 1: FOR I = 0 TO MX:CT%(I
    ) = I: NEXT : VTAB 8: HTAB 13: PRINT "STO L
    EGGENDO "NM$
490  PRINT DD$"VERIFY"NM$: PRINT DD$"OPEN"NM$: P
    RINT DD$"READ"NM$: IF (SX >  = 0) THEN NM$
    =  LEFT$ (NM$,13) + ".S"
500  FOR II = 0 TO MX
510  FOR J = 0 TO 3: INPUT CT$(II,J): NEXT : ON
    (SX >  = 0) GOSUB 190: IF  NOT TX GOTO 510
520  CT = II: VTAB 10: HTAB 19: PRINT II + 1: NE
    XT II: PRINT DD$"CLOSE"NM$
530  RETURN
540  REM  === IMPOSTA SELEZIONE
550  HOME : IF (SX < 0) THEN  PRINT "SELEZIONE:
    TUTTE LE VOCI":TX = 1
560  IF (SX >  = 0) THEN  PRINT "SELEZIONE: "FD$
    (SF)" "SX$(SX)" "SS$
570  VTAB 8: PRINT "  0  NESSUNA SELEZIONE": FOR
    I = 0 TO 3: PRINT "  "I + 1"  SELEZIONI PE
    R "FD$(I): NEXT
580  VTAB 14: HTAB 1: INPUT "SCEGLI  >> ";Q$:Q =
      VAL (Q$): ON (Q < 0) OR (Q > 4) GOTO 580:
    SF = Q - 1: IF SF < 0 THEN SX =  - 1: GOTO
    620
590  HOME : PRINT "SELEZIONE: "FD$(SF): VTAB 8:
    FOR I = 0 TO 5: PRINT "  "I + 1"  "SX$(I):
    NEXT
600  VTAB 15: HTAB 1: INPUT "SCEGLI  >> ";Q$:Q =
      VAL (Q$): ON (Q < 1) OR (Q > 6) GOTO 600:
    SX = Q - 1
610  HOME : PRINT "SELEZIONE: "FD$(SF)" "SX$(SX)
    : VTAB 8: INPUT "TESTO CONFRONTO TIPO >> ";
    SS$
620  RETURN
630  REM  === IMPOSTA NOME FILE
640  HOME : VTAB 8: PRINT "NOME CORRENTE DEL FIL
    E CATALOGO: "NM$: PRINT "<RETURN> O <?> O S
    CRIVI IL NUOVO NOME"
650  INPUT ">> ";T$: IF T$ = "?" THEN  PRINT DD$
    "CAT": GOTO 650
660  IF T$ > "" THEN NM$ = T$
670  RETURN
680  REM  === SMETTE
690  ON (CT >  = 0) GOSUB 440: HOME : VTAB 8: IN
    PUT "SEI SICURO DI VOLER SMETTERE? ";Q$: IF
      LEFT$ (Q$,1) <  > "S" AND  LEFT$ (Q$,1) <
     >  CHR$ (121) THEN  RETURN
700  HOME : PRINT "ARRIVEDERCI . . .": END
710  REM  === VISUALIZZA
720  HOME : IF (SX < 0) THEN  PRINT "SELEZIONE:
    TUTTE LE VOCI":TX = 1
730  IF (SX >  = 0) THEN  PRINT "SELEZIONE: "FD$
    (SF)" "SX$(SX)" "SS$
740  POKE 34,1:L = 0: FOR I = 0 TO CT:II = CT%(I
    ): ON (SX >  = 0) GOSUB 190
750  IF TX THEN  PRINT  LEFT$ (CT$(II,0),3)" " L
    EFT$ (CT$(II,1),7);: HTAB 13: PRINT  LEFT$
    (CT$(II,2),22);: HTAB 36: PRINT CT$(II,3):L
     = L + 1
760  IF (L < 21) OR (I = CT) THEN 780
770  PRINT "PREMI <RETURN> PER ALTRO . . .":L =
    0: GET Q$: PRINT : HOME : IF Q$ =  CHR$ (27
    ) THEN I = CT
780  NEXT I
790  PRINT "PREMI <RETURN> . . .": GET Q$: PRINT
    : POKE 34,0: RETURN
800  REM  === STAMPA
810  HOME : IF (SX < 0) THEN  PRINT "SELEZIONE:
    TUTTE LE VOCI":TX = 1
820  IF (SX >  = 0) THEN  PRINT "SELEZIONE: "FD$
    (SF)" "SX$(SX)" "SS$
830  VTAB 8: PRINT "<BARRA SPAZIO> PER PAUSA NEL
    LA STAMPA":PG = 1: PRINT DD$"PR#"PS: PRINT
    PS$: GOSUB 880: FOR I = 0 TO CT:II = CT%(I)
    : ON (SX >  = 0) GOSUB 190
840  IF TX THEN  PRINT CT$(II,0);: POKE 36,8: PR
    INT  LEFT$ (CT$(II,1),15);: POKE 36,25: PRI
    NT CT$(II,2);: POKE 36,63: PRINT CT$(II,3):
    L = L + 1
850  IF  PEEK (49152) > 127 THEN  POKE 49168,0:
    PRINT DD$"PR#0": VTAB 8: CALL  - 958: PRIN
    T "<ESC>=FINIRE, <RETURN>=CONTINUARE ";: GE
    T Q$: PRINT : VTAB 8: CALL  - 958: PRINT "<
    BARRA SPAZIO> PER PAUSA IN STAMPA": PRINT D
    D$"PR#"PS: PRINT PS$;: IF Q$ =  CHR$ (27) T
    HEN I = CT: GOTO 870
860  IF L > 58 THEN  PRINT  CHR$ (12):PG = PG +
    1: GOSUB 880:L = 0
870  NEXT I: PRINT  CHR$ (12): PRINT DD$"PR#0":
    RETURN
880  PRINT NM$;: POKE 36,31: PRINT "LISTA LIBRAR
    IAN";: POKE 36,70: PRINT "PAG. "PG: IF (SX
    >  = 0) THEN  PRINT "SELEZIONE: "FD$(SF)" "
    SX$(SX)" "SS$;
890  PRINT : PRINT : RETURN
900  REM  === ORDINA
910  HOME : VTAB 8: PRINT "  0  NESSUN ORDINAMEN
    TO": FOR I = 0 TO 3: PRINT "  "I + 1"  ORDI
    NA PER "FD$(I): NEXT
920  VTAB 14: HTAB 1: INPUT "SCEGLI  >> ";Q$:Q =
      VAL (Q$): ON (Q < 1) OR (Q > 4) GOTO 920:
    ON (Q = 0) GOTO 940:AF = Q - 1: RESTORE :
    HOME : VTAB 8: HTAB 15: PRINT "STO ORDINAND
    O";
930  READ DD: ON (DD > CT) GOTO 930: IF DD > 0 T
```

(Continua: Listato 2. Librarian.Edit)

```
      HEN  PRINT ".";: GOSUB 120: GOTO 930
 940  RETURN
 950  DATA  307,137,61,29,13,5,2,1,0
 960  REM   === ELIMINA
 970  IF (SX < 0) THEN  GOSUB 550: IF (SX < 0) TH
      EN  RETURN
 980  HOME : PRINT "SELEZIONE: "FD$(SF)" "SX$(SX)
      " "SS$
 990  VTAB 8: PRINT "PRONTO A ELIMINARE LE VOCI P
      ER CUI": PRINT FD$(SF)" "SX$(SX)" "SS$
1000  VTAB 14: INPUT "LO VUOI FARE? ";Q$:Q$ =  L
      EFT$ (Q$,1): ON (Q$ = "S" OR Q$ =  CHR$ (1
      21)) GOTO 1010: GOTO 1030
1010  HOME : VTAB 8: HTAB 15: PRINT "STO ELIMINA
      NDO";: FOR I = CT TO 0 STEP  - 1:II = CT%(
      I): GOSUB 190: IF TX THEN CT = CT - 1: PRI
      NT ".";: IF I <  = CT THEN  FOR J = I TO C
      T:CT%(J) = CT%(J + 1): NEXT J
1020  NEXT I: PRINT :SX =  - 1
1030  RETURN
1040  REM   === SALVA/AGGIUNGE
1050  HOME :DF = 0:TX = 1: VTAB 8: HTAB 10: PRIN
      T "STO CONTROLLANDO LA DIRECTORY": IF  LEF
      T$ (NM$,1) <  > "/" THEN  PRINT DD$"PREFIX
      ": INPUT PX$: GOTO 1080
1060  FOR I =  LEN (NM$) TO 1 STEP  - 1:PL = I:
      IF  MID$ (NM$,PL,1) = "/" THEN I = 1
1070  NEXT I:PX$ =  LEFT$ (NM$,PL)
1080  PRINT DD$"OPEN"PX$",TDIR": PRINT DD$"READ"
      PX$: INPUT T$: INPUT T$: INPUT T$: IF  LEN
       (NM$) < 15 THEN NS$ = NM$ + " "
1090  INPUT T$: ON (T$ = "") GOTO 1100: ON (NS$
      <  >  MID$ (T$,2, LEN (NS$))) GOTO 1090:DF
       = 1
1100  PRINT DD$"CLOSE": VTAB 2: IF (SX >  = 0) T
      HEN  PRINT "STO SALVANDO SOLO I NOMI DI FI
      LE PER CUI": PRINT FD$(SF)" "SX$(SX)" "SS$
1110  IF  NOT DF THEN  VTAB 8: CALL  - 958: HTAB
       10: GOTO 1140
1120  VTAB 8: CALL  - 958: PRINT NM$" ESISTE GIA
      '": PRINT : PRINT "  1  SOSTITUISCI IL FIL
      E ESISTENTE": PRINT "  2  AGGIUNGI AL FILE
       ESISTENTE": PRINT "  3  ANNULLA"
1130  VTAB 14: HTAB 1: INPUT "SCEGLI  >> ";Q$:Q
      =  VAL (Q$): ON (Q < 1) OR (Q > 3) GOTO 11
      30: VTAB 8: CALL  - 958: HTAB 10: ON Q GOT
      O 1140,1150,1180
1140  PRINT "STO SALVANDO "NM$: PRINT DD$"OPEN"N
      M$: PRINT DD$"WRITE"NM$: GOTO 1160
1150  PRINT "STO AGGIUNGENDO A "NM$: PRINT DD$"A
      PPEND"NM$
1160  FOR I = 0 TO CT:II = CT%(I): ON (SX >  = 0
      ) GOSUB 190: IF TX THEN  FOR J = 0 TO 3: P
      RINT CT$(II,J): NEXT J
1170  NEXT I: PRINT DD$"CLOSE"
1180  RETURN
1190  REM   === INIZIALIZZA
1200  I = 0:J = 0:K = 0:CT =  - 1:DD = 0:AF =  -
      1:SX =  - 1
1210  PS = 1:PS$ =  CHR$ (9) + "80N": REM  SLOT
      STAMPANTE E STRINGA ALLESTIMENTO
1220  MX = 500: REM  NUMERO MASSIMO DI FILE
1230  DIM FD$(3),SX$(5),CT$(MX,3),CT%(MX),T$(3)
1240  DD$ =  CHR$ (4):NM$ = "TCAT"
1250  FD$(0) = "SISTEMA":FD$(1) = "VOLUME":FD$(2
      ) = "FILE":FD$(3) = "TIPO":SX$(0) = "E' UG
      UALE A":SX$(1) = "NON E' UGUALE A":SX$(2)
      = "E' MAGGIORE DI":SX$(3) = "E' MINORE DI"
      :SX$(4) = "COMINCIA CON":SX$(5) = "FINISCE
       CON"
1260  ONERR  GOTO 270
1270  PRINT  CHR$ (21): RETURN
```

(Fine)

Listato 1. Screen creator.

DOS 3.3 | ProDOS | Apple IIe | Apple IIc

```
1   REM  -------------------
2   REM  SCREEN.CREATOR
3   REM  DI GRANT STEVENS
4   REM  COPYRIGHT (C) 1987
5   REM  BY APPLICANDO &
6   REM  MICROSPARC, INC
7   REM  -------------------
90  GOSUB 1320
100  REM  RICEVE DATI INIZIALI
110  VTAB 21: PRINT : PRINT " (C) 1987 APPLICAND
     O & MICROSPARC, INC.": VTAB 17: PRINT
120  HTAB 6: INPUT " NOME DEL FILE: ";F$: GOSUB
     1610: IF EF THEN  VTAB  PEEK (37): CALL  -
     868: VTAB  PEEK (37) + 1: GOTO 120
130  PRINT
140  HTAB 6: INPUT "PRIMO NUMERO LINEA: ";K$:LNU
     M =  ABS ( INT ( VAL (K$))): IF LNUM > 6300
     0 THEN  VTAB  PEEK (37): CALL  - 868: VTAB
     PEEK (37) + 1: GOTO 140
150  HTAB 25: PRINT "(DEFAULT = 1)";: HTAB 11: I
     NPUT "INCREMENTO: ";K$:INC =  INT ( ABS ( V
     AL (K$))): IF INC = 0 THEN INC = 1
160  TEXT : HOME : NORMAL :SPACE = 160
170  REM * MODO EDITING NORMALE
180  GET K$
190  IF K$ =  CHR$ (8) THEN  PRINT K$;: GOTO 170
200  IF K$ =  CHR$ (21) THEN  HTAB 1 + ( POS (0)
      + 1) * ( POS (0) < 39 OR  PEEK (37) < 23):
     GOTO 170
210  IF K$ >  <  CHR$ (27) THEN  GOSUB 960: GOTO
      170
220  REM * MODO EDITING ESCAPE
230  F =  PEEK (40) + 256 *  PEEK (41) +  PEEK (
     36): REM  LOCAZIONE DI MEMORIA DEL CURSORE
     SULLO SCHERMO
240  L =  PEEK (F): POKE F,30: REM  METTE SULLO
     SCHERMO CURSORE "ESCAPE"
250  WAIT 49152,128: GET K$
260  POKE F,L: REM  RIPRISTINA PRECEDENTE CARATT
     ERE ALLA POSIZIONE DEL CURSORE
270  IF K$ = "N" THEN : NORMAL :SPACE = 160: GOT
     O 170
280  IF K$ = "I" THEN : INVERSE :SPACE = 32: GOT
     O 170
290  IF K$ = "F" THEN : FLASH :SPACE = 96: GOTO
     170
300  IF K$ = "(" THEN K$ =  CHR$ (91): GOSUB 960
     : GOTO 220
310  IF K$ = "/" THEN K$ =  CHR$ (92): GOSUB 960
     : GOTO 220
320  IF K$ = "-" THEN K$ =  CHR$ (95): GOSUB 960
     : GOTO 220
330  IF K$ = "<" OR K$ = "," THEN  CALL  - 998:
     GOTO 220
340  IF K$ = ">" OR K$ = "." THEN  PRINT  CHR$ (
     10 * ( PEEK (37) < 23));: GOTO 220
350  IF K$ =  CHR$ (8) THEN  PRINT K$;: GOTO 220
360  IF K$ =  CHR$ (21) THEN  HTAB 1 + ( POS (0)
      + 1) * ( POS (0) < 39 OR  PEEK (37) < 23):
      GOTO 220
370  IF K$ = "D" THEN  RESTORE : FOR N = 0 TO  P
     EEK (37): READ V: NEXT : FOR N = 38 TO 0 ST
     EP  - 1: POKE V + N + 1, PEEK (V + N): NEXT
      : POKE V,SPACE: GOTO 220
380  IF K$ = "S" THEN  RESTORE : FOR N = 0 TO  P
     EEK (37): READ V: NEXT : FOR N = 0 TO 38: P
     OKE V + N, PEEK (V + N + 1): NEXT : POKE V
     + 39,SPACE: GOTO 220
390  IF K$ = "A" THEN  IF  PEEK (37) > 0 THEN  R
     ESTORE : FOR N = 0 TO  PEEK (37) - 1: READ
     V: NEXT : READ V1: FOR N = 0 TO 39: POKE V
     + N, PEEK (V1 + N): POKE V1 + N,SPACE: NEXT
      : GOTO 220
400  IF K$ = "B" THEN  IF  PEEK (37) < 23 THEN
     RESTORE : FOR N = 0 TO  PEEK (37): READ V:
     NEXT : READ V1: FOR N = 0 TO 39: POKE V1 +
     N, PEEK (V + N): POKE V + N,SPACE: NEXT : G
     OTO 220
410  IF K$ = "T" THEN  WAIT 49152,128: GOTO 220
420  IF K$ >  < "Q" THEN 170
430  REM ESPLORA LO SCHERMO E GENERA IL CODICE
440  NORMAL : VTAB 21: PRINT
450  N$ = " NORMAL ":I$ = " INVERSE ":FL$ = " FL
     ASH ":P$ = " PRINT ":H$ = " HTAB ":V$ = " V
     TAB ":CQ$ = " CHR$ (34)"
460  DEF  FN MODE(ASKII) = (ASKII > 63) + (ASKII
      > 127)
470  DIM MODE$(2)
480  MODE$(0) = I$
490  MODE$(1) = FL$
500  MODE$(2) = N$
510  DEF  FN CHR(ASKII) = ASKII + 64 * (ASKII <
     32) - 64 * (ASKII > 95) - 64 * (ASKII > 159)
520  MODE =  - 1:BLANK = 0:SPACE = 0:CM = 0:LINE
     $ = ""
530  REM  TROVA L'ULTIMA RIGA CHE HA IL TESTO (N
     ON CONTANDO L'ULTIMO SPAZIO DELLA VIDEATA)
540  LAST =  - 1: RESTORE : FOR V1 = 1 TO 24: READ V
550  FOR H = 0 TO 39 - (V1 = 24): IF  PEEK (H +
     V) >  < 160 THEN LAST = V1:H = 39
560  NEXT : NEXT
570  REM  INIZIALIZZA FILE
580  ONERR  GOTO 1640
590  PRINT  CHR$ (4)"OPEN DISP."F$
600  PRINT  CHR$ (4)"CLOSE"
610  PRINT  CHR$ (4)"DELETE DISP."F$
```

(Continua: Listato 1. Screen creator)

```
620  PRINT  CHR$ (4)"OPEN DISP."F$
630  PRINT  CHR$ (4)"WRITE DISP."F$
640  K$ = "TEXT:HOME":CM = 3: GOSUB 1260
650  IF LAST =  - 1 THEN 920: REM  SE LO SCHERMO
      E' VUOTO ABBIAMO FINITO!
660  REM  GENERA IL CODICE PER OGNI RIGA DI TESTO
670  RESTORE : FOR V1 = 1 TO LAST: READ V
680  REM  TROVA L'ULTIMO CARATTERE STAMPATO A RI
     GA V1
690  L =  - 1: FOR H = 0 TO 39 - (V1 = 24): IF
     PEEK (V + H) >  < 160 THEN L = H
700  NEXT
710  IF L =  - 1 THEN BLANK = BLANK + 1: NEXT V1
     : STOP
720  GOSUB 1200
730  IF BLANK > 2 THEN  GOSUB 1020:K$ = K$ + V$
     +  STR$ (V1):CM = 3
740  IF BLANK > 0 THEN  IF BLANK <  = 2 THEN  FO
     R N = 1 TO BLANK: GOSUB 1020:K$ = K$ + P$:C
     M = 3: NEXT
750  IF BLANK THEN  GOSUB 1260:BLANK = 0
760  REM  GENERA IL CODICE PER OGNI CARATTERE DE
     LLA RIGA
770  FOR H = 0 TO L
780  IF  PEEK (V + H) = 160 THEN  IF MODE < 2 TH
     EN SPACE = SPACE + 1: NEXT H: STOP
790  IF  FN MODE( PEEK (V + H)) >  < MODE THEN M
     ODE =  FN MODE( PEEK (V + H)): GOSUB 1160:
     GOSUB 1200:K$ = K$ + MODE$(MODE):CM = 3
800  IF SPACE THEN  IF MODE >  < 2 THEN  GOSUB 1
     160: GOSUB 1020:K$ = K$ + H$ +  STR$ (H + 1
     ):CM = 3:SPACE = 0
810  IF SPACE THEN  GOSUB 1060: GOSUB 1130: FOR
     N = 1 TO SPACE:K$ = K$ + " ": NEXT :SPACE =
     0
820  IF  LEN (K$) > 200 THEN  GOSJB 1160: GOSUB
     1200
830  GOSUB 1060
840  CHR =  FN CHR( PEEK (V + H))
850  IF CHR = 34 THEN  ON Q GOSUB 1130:K$ = K$ +
      CQ$
860  IF CHR >  < 34 THEN  ON  NOT Q GOSUB 1130:K
     $ = K$ +  CHR$ (CHR)
870  NEXT H: IF L = 39 OR V1 = LAST THEN  GOSUB
     1160
880  GOSUB 1260
890  NEXT V1
900  IF  PEEK (2039) >  < 160 THEN  GOSUB 1020:K
     $ = K$ + "POKE2039," +  STR$ ( PEEK (2039))
     : GOSUB 1260: REM  FA UN POKE RELATIVO ALL'
     ULTIMO SPAZIO DELLA VIDEATA
910  IF MODE < 2 THEN  GOSUB 1020:K$ = K$ + N$:
     GOSUB 1260
920  PRINT  CHR$ (4)"CLOSE DISP."F$
930  HOME : END
940  DATA  1024,1152,1280,1408,1536,1664,1792,19
     20,1064,1192,1320,1448, 1576,1704,1832,1960
     ,1104,1232,1360,1488,1616,1744,1872,2000: R
     EM  LOCAZIONE DI MEMORIA DEL PRIMO BYTE DI
     OGNI RIGA DELLA VIDEATA
950  REM * VISUALIZZA LE SUBROUTINE DELL'EDITO R
960  REM * STAMPA K$; SULLO SCHERMO
970  IF K$ =  CHR$ (13) THEN  VTAB  PEEK (37) +
     ( PEEK (37) < 23): PRINT : REM  IMPEDISCE
     LO SCORRIMENTO DELLA VIDEATA DOPO LA STAMPA
      DELL'ULTIMA RIGA
980  IF  PEEK (37) = 23 THEN  IF  POS (0) = 39 T
     HEN  POKE 35,25: PRINT K$;: VTAB  PEEK (37)
     : POKE 35,24:K$ = "": REM  IMPEDISCE LO SCO
     RRIMENTO DELLA VIDEATA DURANTE LA STAMPA DE
     LL'ULTIMO SPAZIO DELLA VIDEATA
990  IF K$ >  = " " THEN  PRINT K$;
1000  RETURN
1010  REM * SUBROUTINES GENERATORE DI CODICE
1020  REM * ACCEDE AL MODO CM = 1,"ACCETTA COM
      ANDO"
1030  IF CM = 2 THEN  GOSUB 1100: REM  PONE CM =
      3
1040  IF CM = 3 THEN K$ = K$ + ":":CM = 1
1050  RETURN
1060  REM * ACCEDE AL MODO CM = 2,"ACCETTA PAR
      AMETRO"
1070  IF CM = 3 THEN  GOSUB 1020: REM  PONE CM =
      1
1080  IF CM = 1 THEN K$ = K$ + P$:CM = 2:Q = 0
1090  RETURN
1100  REM * ACCEDE AL MODO CM = 3,"ACCETTA DEL
      IMITATORE"(ANCHE CM = 1 OK.)
1110  IF CM = 2 THEN  ON Q GOSUB 1130:CM = 3
1120  RETURN
1130  REM * STAMPA UN SEGNO DI VIRGOLETTE
1140  K$ = K$ +  CHR$ (34):Q =  NOT Q
1150  RETURN
1160  REM * AGGIUNGE ";" SE E' UN'ISTRUZIONE P
      RINT
1170  GOSUB 1100
1180  IF  RIGHT$ (" " + K$,1) =  CHR$ (34) OR  R
      IGHT$ ("          " + K$,10) = CQ$ THEN K$
       = K$ + ";"
1190  RETURN
1200  REM * AGGIUNGE COMANDO K$ A LINE$
1210  GOSUB 1100
1220  IF LINE$ >  < "" THEN  IF  LEN (LINE$) +
      LEN (K$) > 200 THEN LINE$ = LINE$ + ":REMC
      ONT'D...": GOSUB 1280
1230  IF K$ >  < "" THEN  IF LINE$ >  < "" THEN
      LINE$ = LINE$ + ":"
1240  IF K$ >  < "" THEN LINE$ = LINE$ + K$:K$ =
      "":CM = 1
1250  RETURN
1260  REM * AGGIUNGE K$ A LINE$ ED EMETTE UNA
      RIGA
1270  GOSUB 1200: REM   E SCENDE A . . .
1280  REM * EMETTERE UNA LINEA BASIC
1290  IF LINE$ >  < "" THEN  PRINT LNUM" "LINE$:
      LNUM = LNUM + INC
1300  LINE$ = K$:K$ = "":CM = 1
1310  RETURN
1320  REM * STAMPA DISPLAY INIZIALE
1330  TEXT : HOME
1340  INVERSE : PRINT "
                  ";: REM  40 SPAZI
1350  PRINT "
        ";: REM  40 SPAZI
1360  PRINT "  ";: HTAB 39: PRINT "  ";
1370  PRINT "  ";: HTAB 9: PRINT "APPLESOFT SCRE
      EN CREATOR";: HTAB 39: PRINT "  ";
1380  PRINT "  ";: HTAB 39: PRINT "  ";
1390  PRINT "
        ";: REM  40 SPAZI
1400  PRINT "
        ";: REM  40 SPAZI
1410  PRINT " ";: HTAB 40: PRINT " ";
1420  PRINT " ";: NORMAL : PRINT "          " CHR$
       (34)"OPZIONI" CHR$ (34)" MODO ESCAPE
         ";: INVERSE : PRINT " ";: REM  8,9 SPAZI
1430  PRINT
1440  PRINT " ";: NORMAL : PRINT "       MODI VI
      DEO:  N, I, F          ";: INVERSE : PRIN
      T " ";: REM  7,11 SPAZI
1450  NORMAL : PRINT "     SPOSTARE LINEA:  S, D,
       A, B  "
1460  INVERSE : PRINT " ";: NORMAL : PRINT " SPO
      STARE CURSORE:  < ALTO, > BASSO   ";: INVE
      RSE : PRINT " ";
1470  NORMAL : PRINT "  TOGLIERE CURSORE:  T"
1480  INVERSE : PRINT " ";: NORMAL : PRINT "
        CARATTERI:  (=" CHR$ (91)", /=" CHR$ (
      92)", -=" CHR$ (95)"      ";: INVERSE : PRI
      NT " ";: REM  8,5 SPAZI
1490  NORMAL : PRINT "   GENERARE CODICE:  Q"
1500  INVERSE : PRINT " ";: HTAB 40: PRINT " ";
1510  PRINT
1520  PRINT " ";: HTAB 40: PRINT " ";
1530  PRINT
1540  PRINT " ";: HTAB 40: PRINT " ";
1550  PRINT
1560  PRINT " ";: HTAB 40: PRINT " ";
1570  PRINT "
        ";: REM  40 SPAZI
1580  POKE 2039,32
1590  NORMAL
1600  RETURN
1610  EF = 0: IF F$ = "" OR  LEN (F$) > 10 THEN
      EF = 1: RETURN
1620  FOR I = 1 TO  LEN (F$):F1$ =  MID$ (F$,I,1
      ): IF (F1$ < "0" AND F1$ <  > ".") OR (F1$
       > "9" AND F1$ < "A") OR F1$ > "Z" THEN EF
       = 1
1630  NEXT : RETURN
1640  PRINT  CHR$ (4)"CLOSE"
1650  FOR I = 0 TO 39: POKE 768 + I, PEEK (1024
      + I): NEXT
1660  VTAB 1: FLASH : PRINT "IMPOSSIBILE SALVARE
       LA VIDEATA": PRINT "PREMI UN TASTO PER CO
      NTINUARE";: NORMAL
1670  POKE  - 16368,0: WAIT  - 16384,128: POKE
      - 16368,0
1680  POKE 216,0
1690  VTAB 1: PRINT : FOR I = 0 TO 39: POKE 1024
       + I, PEEK (768 + I): NEXT
1700  GOTO 580
```

Checksum del listato 1

NOME FILE: SCREEN.CREATOR
TIPO: A
LUNGHEZZA: 1315
CHECKSUM : 51

(Fine)

Listato 1. Flaming fingers

Alcune righe del listato sono state spezzate per esigenze di impaginazione: quando incontrate il simbolo • continuate a battere SENZA PREMERE il tasto di return

```
'FLAMING FINGERS
'Programma Macintosh per esercizi di battitura
'di Steven C. Slawin
'© Applicando &
'MicroSPARC, Inc.
'Microsoft BASIC 2.0 (binario) o superiore

INITIALIZE:
'    Prepara lo schermo. Apre una finestra, de •
finisce un retino grigio
'    e disegna lo sfondo col retino.
'    Ripristina gli attributi dello sfondo las •
ciando grigio lo schermo.
    WINDOW CLOSE 1:PT=1:A$=STR$(PT)+":00"
    WINDOW 1,,(0,20)-(512,342),3:TEXTFONT 0:TE •
XTMODE 2
    BOX%(0)=120:BOX%(1)=10:BOX%(2)=231:BOX%(3) •
=501
    FOR X=0 TO 3:GRAY%(X)=21930:WHITE%(X)=0:NE •
XT X
    BACKPAT VARPTR(GRAY%(0)):CLS
    BACKPAT VARPTR(WHITE%(0))
    MENU 1,0,1,"Archivio"
    MENU 1,1,1,"Esci al BASIC"
    MENU 1,2,1,"Esci alla Scrivania"
    FOR X=2 TO 5:MENU X,0,0,"":NEXT X

'    Legge le frasi dalle istruzioni DATA e le •
 mette nella matrice S$.

    READ S:DIM S$(S)
    FOR X=1 TO S:READ S$(X):NEXT X

LAYOUT:
'    Predispone le aree dello schermo dove scr •
ivere i dati.
    LINE (10,10)-(500,110),30,BF:LINE (10,10)- •
(500,110),,B
    LINE (10,310)-(500,240),30,BF:LINE (10,310 •
)-(500,240),,B
    LINE (15,105)-(131,80),,B:LINE (15,105)-(7 •
3,80),,BF
    LINE (136,105)-(252,80),,B:LINE (136,105)- •
(194,80),,BF
    LINE (257,105)-(373,80),,B:LINE (315,105)- •
(373,80),,BF
    LINE (378,105)-(494,80),,B:LINE (436,105)- •
(494,80),,BF
    MOVETO 200,38:PRINT"FLAMING FINGERS"
    MOVETO 160,58:PRINT"© Applicando  &  Micr •
oSparc"
    MOVETO 28,97:PRINT"PPM":MOVETO 138,97:PRIN •
T"Migliore"
    MOVETO 325,97:PRINT"Errori":MOVETO 442,97: •
PRINT"Perc.to"
    LINE (408,270)-(488,300),,B:MOVETO 428,290 •
:PRINT A$
    MOVETO 50,260:PRINT"Usare il mouse per sel •
ezionare:"
    MOVETO 365,260:PRINT"Cronometro"
    LINE (296,250)-(296,300)

'    Installa i bottoni per il controllo del p •
rogramma.
    BUTTON 1,1,"Inizio Esercizio",(16,270)-(13 •
6,300),1
    BUTTON 2,1,"Grafico Comparativo",(141,270) •
-(292,300),1
    BUTTON 3,1,"Aumenta",(318,270)-(398,300),1
    ON DIALOG GOSUB BUTTONPRESS:DIALOG ON
    ON MENU GOSUB MENUSELECT:MENU ON

IDLE:
    IF BT$="BEGIN" THEN GOTO TEST
    GOTO IDLE

MENUSELECT:
'    E' stata fatta una selezione dal menu e v •
iene eseguita
    ON MENU(1) GOSUB QUITBASIC,QUITSYSTEM

BUTTONPRESS:
'    E' stato selezionato un bottone. Viene id •
entificato
'    e si procede alla subroutine appropriata.
    IF DIALOG(0)<>1 THEN RETURN
    B=DIALOG(1)
    IF B=1 THEN GOSUB BEGINTEST
    IF B=2 THEN GOSUB SHOWGRAPH
    IF B=3 THEN GOSUB ADVTIMER
    RETURN

ADVTIMER:
'    Incrementa il timer di un minuto (60 seco •
ndi).
'    Se supera 10 minuti ripristina PT a 1.
    A$=STR$(PT)+":00":MOVETO 428,290:PRINT A$
    PT=PT+1:IF PT>10 THEN PT=1
    A$=STR$(PT)+":00":MOVETO 428,290:PRINT A$
    RETURN

TEST:
'    Modulo principale
    LINE (10,120)-(500,230),30,BF:LINE (10,120 •
)-(500,230),,B
    RANDOMIZE TIMER:DIALOG OFF
    BT$="":STROKE=0:WRONG=0:GOSUB BUTTONSOFF

'    Svuota il buffer della tastiera.
    FOR X=1 TO 50:A$=INKEY$:NEXT X

    MOVETO 25,145
    PRINT "Appoggiate le mani sulla tastiera e •
 preparatevi ad iniziare questa"
    MOVETO 25,160
    PRINT "sessione. Quando siete pronti preme •
te la barra spaziatrice ed apparirà"
    MOVETO 25,175
    PRINT "la prima frase. Il cronometro parti •
rà quando verrà premuta la prima"
    MOVETO 25, 190
    PRINT "lettera della frase."
    MOVETO 25, 205
    PRINT "Buona fortuna!"
KEY:
    A$=INKEY$:IF A$="" THEN KEY
    IF ASC(A$)<>32 THEN KEY
    LINE (11,121)-(499,229),30,BF
    X=INT(S*RND+1):S$=S$(X)
    MOVETO 25,145:PRINT S$:MOVETO 25,160

    WHILE A$<>LEFT$(S$,1)
        A$=INKEY$:WEND
    PRINT A$;:COUNT=2:STROKE=1:FINISH=TIMER+(6 •
0*PT)

KEYINPUT:
    IF TIMER=>FINISH THEN GOTO ALLDONE
    A$=INKEY$:IF A$="" THEN GOTO KEYINPUT

    IF A$=MID$(S$,COUNT,1) THEN GOTO CORRECT
        BEEP:WRONG=WRONG+1:STROKE=STROKE+1
        GOTO KEYINPUT

CORRECT:
    PRINT A$;:COUNT=COUNT+1:STROKE=STROKE+1
    IF COUNT>LEN(S$) THEN GOTO NEXTONE
    GOTO KEYINPUT

NEXTONE:
    X=INT(S*RND+1):S$=S$(X)
    LINE (11,121)-(499,229),30,BF
    MOVETO 25,145:PRINT S$:MOVETO 25,160
    COUNT=1:GOTO KEYINPUT

ALLDONE:
'    Il tempo è scaduto e la prova è terminata.
    LINE (11,121)-(499,229),30,BF
    MOVETO 210,145:PRINT "Tempo scaduto!"
    BEEP:BEEP:BEEP
    MOVETO 170,160:PRINT"Potete smettere di sc •
rivere."
```

(Continua: Listato 1. Flaming fingers)

(segue: Listato 1. Flaming fingers)

```
CALCULATE:
'    La prova è finita .Vediamo come è andata!
    CORRECT=STROKE-WRONG
    WPM=INT(((CORRECT)/5)/PT)
    IF WPM>BEST THEN BEST=WPM:BERR=WRONG
    PCNT=INT(100*((CORRECT)/STROKE))
    LINE (74,104)-(130,81),30,BF:LINE (195,104 •
)-(251,81),30,BF
    LINE (258,104)-(314,81),30,BF:LINE (379,10 •
4)-(435,81),30,BF
    MOVETO 86,97:PRINT WPM:MOVETO 207,97:PRINT •
 BEST
    MOVETO 270,97:PRINT WRONG:MOVETO 390,97:PR •
INT STR$(PCNT);"%"
    BEEP:BEEP:BEEP
    T=TIMER+5:WHILE T>TIMER:WEND

TESTRESET:
'    Disegna i risultati sul grafico e poi pre •
para per un'altra prova.
    GOSUB GRAPHIT
    CALL FILLRECT (VARPTR(BOX%(0)),VARPTR(GRAY •
%(0)))
    GOSUB BUTTONSON:DIALOG ON
    GOTO IDLE

SHOWGRAPH:
'    Disegna i risultati dell'ultima prova.
    GOSUB BUTTONSOFF:GOSUB GRAPHIT
    CALL FILLRECT (VARPTR(BOX%(0)),VARPTR(GRAY •
%(0)))
    GOSUB BUTTONSON:DIALOG ON
    RETURN

BUTTONSON:
'    Mette ON i bottoni.
    FOR X=1 TO 3:BUTTON X,1:NEXT X
    RETURN

BUTTONSOFF:
'    Mette OFF i bottoni.

    FOR X=1 TO 3:BUTTON X,0:NEXT X
    RETURN

BEGINTEST:
'    Imposta il flag BEGIN TEST (BT$) cosi che •
 dopo il ritorno
'    al modulo IDLE il programma possa ricomin •
ciare. Metodo
'    usato per non disturbare l'ordine dei GOS •
UB nidificati.
    BT$="BEGIN":RETURN

GRAPHIT:
'    Disegna sul grafico i risultati dell'ulti •
ma prova insieme
'    a quelli della prova migliore per una com •
parazione visiva.
    LINE (10,120)-(500,230),30,BF:LINE (10,120 •
)-(500,230),,B
    LINE (14,124)-(155,225),,BF
    MOVETO 18,147:PRINT"Grafico Comparativo"
    MOVETO 25,177:PRINT"Premere il bottone"
    MOVETO 40,192:PRINT"del mouse per"
    MOVETO 45,207:PRINT"continuare..."
    MOVETO 163,147:PRINT"Miglior PPM":MOVETO 2 •
04,162:PRINT"Errori"
    MOVETO 167,182:PRINT"Ultimo PPM":MOVETO 20 •
4,197:PRINT"Errori"
    INC=0
    FOR X=245 TO 485 STEP 20
        LINE (X,130)-(X,205)
        IF INC/20=INT(INC/20) THEN MOVETO X-(5 •
*LEN(STR$(INC))),220:PRINT INC
        INC=INC+10
    NEXT X
'    Disegna il risultato migliore in alto e l •
'ultimo risultato in basso.
    GRBEST=BEST:IF GRBEST>120 THEN GRBEST=120
    IF GRBERR>120 THEN BERR=120
    IF WPM>120 THEN WPM=120
    IF WRONG>120 THEN WRONG=120
    LINE (245,135)-(245+GRBEST*2,150),,BF
    LINE (245,150)-(245+BERR*2,165),30,BF
    LINE (245,150)-(245+BERR*2,165),,B
    LINE (245,170)-(245+WPM*2,185),,BF
    LINE (245,185)-(245+WRONG*2,200),30,BF
    LINE (245,185)-(245+WRONG*2,200),,B
    ON MOUSE GOSUB MOUSETRAP:MOUSE ON
    A$="":WHILE A$="":WEND
    MOUSE OFF
    RETURN

MOUSETRAP:
'    Il mouse è stato premuto mentre era mostr •
ato il Grafico Comparativo.
    A$="OK":RETURN

QUITSYSTEM:
    SYSTEM

QUITBASIC:
    END

SENTENCES:
'    Queste sono le frasi per gli esercizi di •
battitura.
'    La prima istruzione DATA contiene il nume •
ro totale delle frasi
'    riportate subito dopo. Aggiungete, cance •
llate e modificate come
'    più vi piace.

    DATA 20
    DATA "Sopra la panca la capra campa, sotto •
 la panca la capra crepa."
    DATA "Nel mezzo del cammin di nostra vita •
ci ritrovammo in una selva oscura."
    DATA "Applicando. La rivista per Apple II •
e Macintosh."
    DATA "I numeri 2, 3 e 6 si trovano sulla •
riga superiore della tastiera."
    DATA "C'è sempre un punto alla fine di ogn •
i frase. Non l'avevo visto."
    DATA "E' possibile battere più velocemente •
 di quanto stia facendo ora?"
    DATA "Dovrei mantenere un buon compromesso •
 tra velocità e precisione."
    DATA "A me potete fare tutto quello che vo •
lete, ma non toccate il mio Mac!"
    DATA "La rana in Spagna gracida in campagn •
a."
    DATA "Questa è la frase più corta."
    DATA "Non è necessario premere RETURN alla •
 fine di ogni frase."
    DATA "Voglio provare a scrivere in inglese •
. -Apple Forever-. Ecco fatto."
    DATA "Scrivere parole intere è un esercizi •
o migliore che non lettere isolate."
    DATA "Questo programma lavora bene su tutt •
i i modelli di Macintosh.
    DATA "Dovrei tenere gli occhi sullo scherm •
o e non sulla tastiera."
    DATA "Questa frase non l'ho già battuta pr •
ima? Mi pare proprio di si."
    DATA "Se batto troppo velocemente potrebbe •
 andare a fuoco la tastiera."
    DATA "Quando ho niente da fare preferisco •
farlo subito. Cosi dopo mi riposo."
    DATA "Credo che mi servirà fare ancora pa •
recchio esercizio."
    DATA "Alcuni simboli (come %, *, #) rich •
iedono l'uso del tasto maiuscole."
```

(Fine)

Listati senza fatica

Tutti i programmi di *Applicando* possono essere trascritti e quindi salvati su dischetto. Ma la trascrizione è lenta e noiosa, e sbagliare fin troppo facile. Ecco perché *Applicando* offre, già pronti, i dischetti con i programmi autoguidati (cioè con le istruzioni), sia per Apple II, sia per Macintosh: per ottenerli, è sufficiente inviarci il tagliando di pag.130 debitamente compilato. Per risparmiare, non perdete la favolosa offerta dell'abbonamento al Disk Service e inviate subito il tagliando di pag. 129.

Programmi per Apple II

APPLICANDO 1

AP1/I02 **Profitti.** In tempo reale l'analisi del break-even point, punto di pareggio di un'azienda. **Calendario perpetuo.** Dal 1582 in poi tutto quello che si può sapere sui giorni passati e futuri. **I tronchi del tesoro.** Una spericolata caccia al tesoro a nuoto, tra le insidie di tronchi galleggianti. Lire 30.000.

AP1/N03 **Eliminatore di Dos.** Per aumentare del 10% la capacità di un normale floppy disk. **Orologio.** Per trasformare l'Apple II in un orologio con rintocchi, allarme e lancetta dei secondi. **Pronti puntare fuoco!** Guardiano di un castello abbandonato, hai 25 colpi da sparare contro gli intrusi. Lire 30.000.

APPLICANDO 2

AP2/IN04 **Costi chilometrici auto.** Un programma per calcolare e confrontare i costi di qualunque auto. **Richiamafigure.** Posizionare, ingrandire, ruotare, cambiare colore, aggiungere figure a quelle di una tavola. **Laser nello spazio.** Battaglia a colpi di laser contro asteroidi e alieni per difendere la torretta spaziale. Lire 30.000.

APPLICANDO 3

AP3/IN05 **Sistema base.** Un data base modulare con tutte le caratteristiche essenziali per mettere ordine nei propri archivi. **Etichette.** Etichette spiritose e bizzarre, di lavoro o di ogni genere, stampate nel numero desiderato. **Contratti.** Con il WPL, il linguaggio di programmazione dell'Apple Writer, bastano cinque minuti per un documento di più pagine personalizzato. **Gran catalogo.** Una routine per avere il catalogo del dischetto su due colonne, 42 file per volta, e richiamarli con un tasto. Lire 30.000.

AP3/A06 **Equo canone** (occorre Visicalc). In Visicalc un modello che permette, a inquilini e proprietari, ilcalcolo dell'equo canone. Lire 25.000.

APPLICANDO 4

AP4/N07 **Lettura sprint** (versione italiana e versione con frasi in inglese). Un reading improver per leggere di più a parità di tempo. **Rompiquindici.** Il piccolo rompicapo delle quindici pedine da ordinare nei sedici spazi a disposizione. **Tastierino fantasma.** Una routine per avere a disposizione un tastierino numerico anche sull'Apple II. **Routine di input.** Due subroutine, una per i dati numerici, l'altra per gli alfanumerici, per il controllo dell'input. Lire 30.000.

AP4/A09 **Organo, violino, pianoforte** (dischetto Pascal, occorre language card o Apple IIe o IIc). Ecco come, col Pascal, si riesce a simulare i tre strumenti attivando l'altoparlante dell'Apple da programma. Lire 30.000

APPLICANDO 5

AP5/N08 **Investor.** In tempo reale il quadro esatto di come vanno i propri investimenti finanziari. Con cinque prospetti riepilogativi e 52 periodi di quotazione, Investor è uno dei programmi più completi in questo settore e in assoluto il più economico. Lire 70.000.

AP5/N09 **Agenda personale.** Per ricordare ora per ora gli appuntamenti di un anno intero memorizzando fino a 15 appunti ogni giorno. **Duello d'artiglieria.** Vince chi sa calcolare meglio la velocità del vento, la gittate e l'elevazione della canna. **Mele e freccette.** Versione computerizzata del popolare gioco delle freccette che nulla toglie al gusto del far centro. Lire 30.000.

APPLICANDO 6

AP6/N10 **Obbligazioni/Bond Manager.** Per avere un quadro completo e concreto dei rendimenti dei titoli a reddito fisso. **PacMan/Nibbler.** Versione in alta risoluzione del famoso videogame a gettone. **Line finder.** Letteralmente trova righe; questa utility permette di localizzare i segmenti di un programma. Lire 30.000.

AP6/N11 **Stress.** In Pascal (occorre language card o Apple IIe o IIc). Per giocare, ma soprattutto per inventare giochi, si pone in alternativa agli usuali videogame. Lire 55.000.

APPLICANDO 7

AP7/N12 **Apple pittore.** Si possono realizzare sullo schermo capolavori di pittura, ottenendo effetti speciali di grande efficacia. **Ottovolante.** Un tutorial per insegnare ai bambini a riconoscere i numeri che rimbalzano sullo schermo. **Diskblock.** Una routine che permette di evitare che qualche curioso possa avere libero accesso in programmi riservati. **Archivio per Apple.** Per avere un back-up dei programmi più importanti da dischetto a cassetta o viceversa. **Discoteca.** Una banca dati che tiene sotto controllo la collezione di LPe cassette. **Aiuto.** Alla fine della battitura di un programma, Aiuto vi dirà quanti errori ci sono e a quali linee. Lire 30.000.

APPLICANDO 8

AP8/N13 **Cambiacomandi/Messaggi.** Un programma che insegna come personalizzare i messaggi propri del Dos dell'Apple. **Le Mans.** Un gran premio di formula uno da giocare in due o da soli contro il computer. **Appleorgano.** Come trasformare Apple// in un organo. Lire 30.000.

AP8/T14 **Momento di una forza/Colpo all'asta.** La dimostrazione didattica del ribaltamento di un corpo solido appoggiato a un piano quando viene applicata una forza orizzontale che supera il momento in senso opposto dovuto al peso. **Hardcopy pagine in alta risoluzione.** Se la stampante è compatibile con questo programma si possono far miracoli. Lire 30.000.

APPLICANDO 9

AP9/N15 **Fuoco fatuo.** Un appassionante adventure game con un percorso intricatissimo e mille trabocchetti. **Apple artista.** Per destreggiarsi nella grafica ad alta risoluzione usando lo schermo come tavolozza e la tastiera come pennello. **Data hello.** Una semplice routine che permette di disporre di una clock card inizializzando i dischetti con giorno, mese e anno. Lire 25.000.

AP9/T16 **Sistema di forze parallele.** Fissandone l'intensità e la posizione, questo programma permette di visualizzare il centro di un sistema di forze sotto forma numerica e grafica. **Traslazione e rotazione di una figura piana.** Come far ruotare, traslare, rimpicciolire, ingrandire sul video una figura piana. Lire 30.000.

APPLICANDO 10

AP10/N14 **Ripristino.** Come ripristinare programmi persi per un'accidentale istruzione di New o di Fp. **Disk Map.** Un detective del Dos per scoprire dove e come vengono immagazzinati i dati analizzando la mappa dei bit occupati. **Autonumber.** Una routine per autonumerare automaticamente i programmi. Lire 30.000.

AP10/T17 **Rette nel piano cartesiano.** Come individuare in cinque modi diversi una coppia di rette in un piano cartesiano e avere visualizzate le equazioni relative ai piani assegnati. **Statistica.** Come analizzare la correlazione tra due fenomeni mediante l'indice di Bravais. Lire 30.000.

APPLICANDO 11

AP11/N18 **Apple edicola.** Una banca dati per avere sotto controllo un articolo, il suo numero di pagina, la rivista su cui è stato pubblicato. **Disk Zap.** Il programma indispensabile per il debugging. **Messaggi personali.** Quando la persona non c'è basta lasciarle un messaggio in Apple//. **Comparatore di programmi.** Per risolvere dubbi sulle diverse versioni dello stesso programma in basic. **Trappola per pochi.** Un cacciatore contro tre animali feroci. Vince chi riesce a intrappolare senza essere intrappolato. Lire 30.000.

AP11/T19 **Espressioni.** Come risolvere un piccolo dramma familiare con l'aiuto di un elaboratore personale. Lire 25.000.

APPLICANDO 12–13

AP12/N20 **Bridge.** Un programma in altissima risoluzione grafica che permette di imparare il bridge o di giocarlo contro il computer. **Microcal-**

c. Un foglio elettronico di calcolo che mette a disposizione 20 righe per 20 colonne, per un totale di 400 caselle da riempire come si vuole. **Applesoft Line Editor.** Una potente utility che permette l'editing dei programmi in Applesoft e aggiunge all'Apple un più ampio controllo del cursore. Lire 30.000.

AP12/A21 **Budget** (occorre Appleworks). Un prospetto che con l'inserimento di dati mensili e di medie preventive calcola automaticamente le medie consultive e i relativi saldi mensili e annui. Lire 20.000.

AP12/A22 **Budget** (occorre Visicalc). Un prospetto che con l'inserimento di dati mensili e di medie preventive calcola le medie consuntive e i relativi saldi mensili e annui. Lire 20.000.

AP12/T25 **Animazione di una rotazione tridimensionale.** Un esempio di come una rotazione tridimensionale permette di rappresentare gli oggetti proprio come li vediamo. **Trasformazione da File a Data.** Una utility per risolvere il problema di aggiungere a un programma delle istruzioni DATA ricavate da un altro file. Lire 25.000.

APPLICANDO 14

AP14/N26 **Golf.** Un programma in altissima risoluzione grafica che permette di disegnare il proprio percorso di golf per poi giocarci a piacimento. **Autopiù.** Per non dimenticare più gli appuntamenti fissi dedicati alla manutenzione della vostra automobile. Lire 20.000.

AP14/N27 **Applebaby.** Tre giochi didattici: imparare a contare in età prescolastica, ripassare le tabelline, esercitarsi nell'ortografia. Lire 25.000.

AP14/A28 **Rimborso spese** (occorre Appleworks). Un prospetto che permette di preparare le note spese automaticamente. Lire 20.000.

AP14/A29 **Rimborso spese** (occorre Visicalc). Un prospetto che permette di preparare le vostre note spese automaticamente. Lire 20.000.

AP14/T30 **Frutteti.** Un aiuto a risolvere uno dei più classici problemi di estimo. **Instant Poster.** Scrivete la frase che volete, dalla stampante esce un poster gigante. Lire 20.000.

APPLICANDO 15

AP15/N31 **Sintetizzatore di suoni.** Dotate i vostri lavori di una colonna sonora eccezionale: dal canto dell'uccellino alla mitragliatrice, dal treno in corsa all'aereo. **Volano.** Un gioco in alta risoluzione per due sfidanti. **Illustratore.** Un programma di grafica che permette di realizzare ottimi disegni anche a chi non è molto dotato. **Autoschermo.** Crea in automatico menù altamente professionali (come quelli di AppleWorks) da inserire nei programmi. Lire 30.000.

AP15/A32 **Computer cuisine.** Un ricettario computerizzato sul quale memorizzare ingredienti e ricette a centinaia. Con possibilità di stampa delle singole ricette e con un menù completo dei migliori piatti creati da Gualtiero Marchesi. Occorre scheda 80 colonne. Lire 20.000.

AP15/T33 **Euclide.** Il massimo comune divisore e il minimo comune multiplo in un programma che ne permette l'immediata comprensione. **Isomeri.** Fa parte del più ampio progetto americano Seraphim, per lo studio della chimica. Lire 20.000.

APPLICANDO 16

AP16/N34 **Dieta personalizzata.** Un pratico sistema di data base nutrizionale, con il quale è possibile personalizzare, a seconda della propria costituzione fisica e delle abitudini alimentari, una dieta bilanciata. Il dischetto contiene un file dati di 400 cibi, la cui composizione è analizzata in calorie, proteine, grassi, vitamine e colesterolo. Lire 30.000.

AP16/N35 **Designer.** Il concetto dei potenti e costosi programmi di CAD/CAM alla portata dell'Apple//, per fare del computer uno strumento semiprofessionale per disegnare. **Il gioco dei pompieri.** E' scoppiato un incendio, e voi siete un pompiere che deve salvare il maggior numero di persone prima che muoiano soffocate tra le fiamme. **Per listare bene in vista.** Se nel programmare avete preferito la compattezza alla chiarezza, avete bisogno di questo programma. **Timer.** Un fedele e preciso contasecondi che avverte del passare del tempo, e al momento giusto... Lire 30.000.

AP16/N36 **Cento One-liner.** Utility, routines, dimostrativi di grafica e di suoni, e perfino giochi. Cento programmi su un dischetto, tutti scritti in una sola linea di Basic. Da usare così come sono, da studiare come esempi di sintesi, o da trasferire nei programmi. Lire 30.000.

AP16/N37 **Rubrica telefonica** (occorre Appleworks). Un'agenda telefonica che individua in tempo reale qualunque numero memorizzato, che stampa le etichette per spedire gli auguri, e stampa elenchi su carta da distribuire aggiornati ogni mese ai collaboratori. Lire 15.000.

APPLICANDO 17

AP17/N38 **Strade d'America.** Pianifica un qualunque itinerario stradale americano tra ben 171 città diverse, fornendo le sigle delle strade da percorrere, l'elenco delle città intermedie e i calcoli della distanza in miglia dei tratti intermedi e totali. **Uragano.** Su una piccola città indifesa una tempesta si abbatte implacabile: distruggerà tutto. A meno che... Gioco ad altissima risoluzione grafica. Lire 30.000.

AP17/N39 **Regress.** Ideale per manipolare dati con funzioni statistiche, con la possibilità di chiedere previsioni in base all'andamento della regressione sui dati inseriti. **Calcolatrice RPN.** Con questo programma l'Apple diventa una sofisticata calcolatrice che impiega per l'input la notazione polacca inversa, con una catasta operativa di quattro registri. **Sparate a vista.** Siete appostati contro un muro e comandate un potente cannone. Dal cielo fluttuano oggetti che dovete colpire. Lire 30.000.

AP17/A40 **I conti del negozio** (occorre Appleworks). Questo modello di spreadsheet è utilissimo per seguire l'andamento giornaliero e mensile di un negozio. Per ogni movimento di cassa è possibile memorizzare causale e tipo di pagamento. Il computer calcola i totali per ogni voce e indica qual è stato il movimento di cassa della giornata, tenendo conto degli ordini e dei saldi, elabora i dati suddivisi per categoria merceologiche e calcola le percentuali di ripartizione degli utili su ogni articolo. Lire 50.000.

APPLICANDO 18

AP18/N41 **Trivia.** Una versione per Apple II, del gioco Trivial Pursuit, però personalizzabile e quindi utile anche per studiare o ripassare. **Bioritmi.** Per seguire l'andamento dei propri bioritmi: tutti e tre i cicli, mese per mese. **Occhio ai consumi.** Invece di annotare la percorrenza in chilometri e i litri di carburante consumato e poi fare i relativi calcoli. Lire 30.000.

AP18/N42 **Regolatore del bip.** Un programma per regolare a piacimento il volume del beep dell'Apple //e. **Comparatore di grafici.** Ecco come comparare le curve disegnate da funzioni diverse. **Impaginatore di messaggi.** Scritte perfettamente centrate sia sul video che sulla stampante, senza fatica. **Utility** per ProDOS. Prefix, Subdirectory, Pathname? Sono termini che bisogna conoscere per programmare in ProDOS.

Questa utility aiuterà a capire e imparare con facilità. Lire 30.000.

APPLICANDO 19

AP19/N43 **Oracolo.** Cambiare lavoro? Concludere un affare? Il primo programma di tipo decision maker disponibile in Italia. **Digger.** A differenza dei giochi di labirinto tradizionali, Digger chiede di risolvere dei rompicapo spaziali, e la prontezza di riflessi non è tra i fattori del gioco. **Claustrofobia.** Gioco in alta risoluzione, pacifista nei risultati, ma non nei metodi, mette alla prova l'abilità del giocatore. **Gestione puntatori.** Volete caricare in memoria un programma in Applesoft al di sopra di questo o quel codice in linguaggio macchina? Magari aggirando la memoria di schermo in alta risoluzione? O addirittura in cima a un codice ormai servito al suo scopo in un programma che sta girando? Con questo programma, tutto è possibile. **Grafica in doppia risoluzione.** Tre routine in Basic e una in Assembler che vi pemetteranno di creare prorammi in doppia alta risoluzione con 16 colori. **Sei soluzioni.** Il programma, nell'ambito del Progetto Seraphim, è un test che presenta allo studente quantità limitate di un certo numero di soluzioni in provette numerate. Conoscendo le sostanze si deve identificare il contenuto di ciascuna provetta. Lire 30.000.

APPLICANDO 20

AP20/N44 **Salute.** Vaccinazioni, malattie, analisi, terapie e soprattutto costi a non finire. Come ricordare tutto, registrare e listare le spese mediche di tutti i familiari? E al momento di pagare le tasse... **Variabili.** Con questa utility in Applesoft potrete visualizzare i valori delle variabili per un'efficace individuazione degli errori di un programma. **Grafica.** Che cosa sono le figure a blocco? Perché è importante farne la conoscenza? Per chi possiede l'Apple //c o il //e con scheda 80 colonne continua il viaggio nel mondo dell'Hi-Res **Simulazione di un equilibrio.** Un software didattico del progetto Seraphim che crea la simulazione al computer di un problema di equilibrio. Lire 30.000.

AP20/N45 **Oroscopo.** Scientificamente fondato, permette la creazione di una carta del cielo natale che nulla invidia ai grafici tracciati dai professionisti. E le tabelle con latitudini, longitudini, fusi orari eccetera? Ci sono, ci sono... **Voce.** Ora non gli manca la parola: con questa routine in linguaggio macchina Apple// può pronunciare quello che volete. L.30.000.

APPLICANDO 21

AP21/N46 **Architetto.** Un programma per studiare sul video la disposizione di mobili, porte, fi-

nestre e muri, spostandoli , modificandone le dimensioni, duplicandoli, facendoli ruotare.E poi, stampando il tutto. **Autocorsa.** A tutta birra lungo una pista con vere e proprie voragini e massi da schivare. A ogni videata cambia la difficoltà del percorso. **By-pass per il dump.** Una scorciatoia per accedere alla routine di stampa, e solo a quella, senza bisogno di attraversare prima tutto il programma: basta by-passarlo! **Cursore.** Per lo spostamento del cursore Apple// usa gli ingombranti comandi HTAB e VTAB; è invece possibile utilizzare speciali caratteri di controllo nelle stringhe stampate, grazie a questo programma in codice macchina. **Grafica.** Un passo avanti verso la perfetta padronanza della grafica in altissima risoluzione: come animare sullo schermo le figure a blocchi e come dare l'impressione che scorrano dietro un altro oggetto. **Curve di titolazione.** Interessa gli studenti (e gli insegnanti) di chimica questo programma del Progetto Seraphim: inserite le debite variabili, e assegnato il nome all'acido che si sta studiando, traccia sul piano cartesiano la relativa curva di titolazione. Lire 30.000.

APPLICANDO 22

AP22/N47 **Impegni.** Polizze che scadono, appuntamenti, anniversari e compleanni. Per avere sempre sotto gli occhi un promemoria elettronico, ecco un calendario intelligente. **Azzardo.** Il computer diventa mazziere di Blackjack, in una simulazione che ricalca il funzionamento delle slot machine di Las Vegas. **Effetti speciali.** m Consente lo scorrimento orizzontale di una stringa, alla velocità voluta, per vivacizzare un menù, un titolo. **Calendario.** Ecco un calendario perpetuo, perfetto, veloce e sempre pronto. **Grafica.** Creare intere immagini e figure a blocco sullo schermo Hi-Res, e poi animarle. **Chimica.** Il famoso numero di Avogadro e il concetto quantitativo di mole: la visualizzazione aiuta a spiegarli e ad apprenderli meglio. Lire 30.000.

APPLICANDO 23

AP23/N48 **Obelisk.** Un game spaziale, alla caccia di obelischi da distruggere. **Programmare l'Applemouse.** Come programmare sull'Apple in modo da utilizzare il mouse? In Applesoft o in Assembler, ecco un aiuto prezioso per la programmazione e l'utilizzo dell'Applemouse. **Più che diapositive.** Per realizzare presentazioni con il computer che siano qualcosa di più di un continuo scorrere di diapositive: l'effetto "solid state"! **Grafica.** Programma dedicato alla doppia alta risoluzione: scorrimento orizzontale di scritte e figure. Lire 30.000.

AP23/A49 **Trasferimento da Apple a Mac.** Un Trasferire testi dall'Apple //e e //c al Macintosh è ora possibile e, quel che più conta, semplice e ultrasicuro. La confezione comprende un disco da 3"1/2 e uno da 5" 1/4. Lire 50.000.

AP23/N50 **Grafici 3D.** Un programma che consente la realizzazione di grafici a tre dimensioni senza linee nascoste. **Quale elemento?** Un trivia di chimica, per ripassare giocando i nomi e le caratteristiche di tutti gli elementi della tavola chimica. Lire 20.000.

APPLICANDO 24

AP24/N51 **Executive Card File.** Uno schedario eccezionale per AppleII. E' strutturato in modo che le schede possano essere riposte in dieci raccoglitori: un'infinità di dati con la massima velocità di reperimento. **Apple Maestro.** Tutti compositori, con questo programma che insegna a creare musica in modo professionale, ma non inaccessibile ai profani. Lire 35.000.

AP24/N52 **Dump 80 colonne.** Un programma per ottenere la stampa della pagina schermo a ottanta colonne: proprio quello che finora non avreste potuto chiedere al vostro Apple. **Date and time.** Senza più dover ricorrere a costose schede aggiuntive, potete inserire nel vostro computer un calendario e, soprattutto, un orologio. **Grafica.** Con l'aggiunta delle routine per lo scorrimento verticale il mondo della grafica in doppia alta risoluzione non ha più difficoltà né segreti. Lire 30.000.

AP24/N53 **Prospettiva 3D.** Questo programma è il seguito naturale di quello contenuto nel disco AP23/N50: come disegnare intere prospettive urbane, senza che il computer mostri i lati e le facce che devono rimanere nascosti. Test scolastici. Come crearsi un trivia "aperto", cioè non confinato a una sola materia e aperto a ogni intervento. Un modo nuovo e intelligente per ripassare (o giocare) L. 20.000.

AP24/A55 **Utility Dos 3.3.** Questo dischetto consente a tutti coloro che hanno acquistato un Apple// dopo il maggio 1984 di avere a disposizione il sistema operativo Dos 3.3 indispensabile per ricopiare alcuni programmi presentati da Applicando. Insieme al sistema operativo vengono fornite quattro interessanti utility per la gestione dei file Dos. Il dischetto contiene tutte le informazioni necessarie. Lire 25.000.

APPLICANDO 25

AP25/N56 **Chart Manager.** Un programma professionale per la gestione dei dati, aziendali o familiari: ordina, calcola, modifica e poi traccia il grafico prescelto, a curve, a barre o a torta. **Grafica.** Quale logica è preposta all'alta risoluzione nell'Apple? Queste routine in LM consentono un buon approccio al problema attraverso la gestione delle figure a blocchi. Lire 35.000.

AP25/N57 **Apple Checker.** Un vero amico per chi copia da sé i programmi: controlla se sono stati commessi errori di battitura. Buffer di stampa. **Spooler** utilizza la scheda language card nell'Apple 64 per "parcheggiare" i dati; così mentre stampate potete continuare a lavorare sullo schermo del computer. **Cinetica.** Un interessante esperimento: analizzate la variazione di velocità in funzione delle concentrazioni dei reattivi e della temperatura. L. 35.000.

APPLICANDO 26

AP26/N59 **Ants.** Un gioco ai confini della realtà, terrificante e divertente: gigantesche, spuntano dal vostro giardino delle omicide formiche mutanti. **File name mover.** All'inizio l'Hello sta scritto al primo posto nel Catalog, ma poi si sposta... Per fare un po' di ordine nei nomi dei file questa utility è indispensabile. **Sistemi di equazioni lineari.** Molti sono quasi impossibili da risolvere senza computer, per la loro interminabile complessità. Questo programma può affrontare fino a 70 equazioni, con fino a 70 variabili. E naturalmente stamparle. Lire 35.000.

AP26/A60 **Irpef** (occorre VisiCalc). Per compilare più in fretta la dichiarazione, e tenersi aggiornati con le aliquote in corso, con la potenza del foglio elettronico. Lire 25.000.

AP26/A61 **Irpef** (occorre AppleWorks). Lo stesso del precedente, ma in versione AppleWorks. Lire 25.000.

AP26/N64 **Certificatore di dischetti.** Aprire una seconda tacca nel dischetto per sfruttare anche la memoria della faccia posteriore? Con questo programma lo si può fare senza timori: controlla tutte le tracce e segna come già utilizzati i settori eventualmente difettosi. **Grafica.** L'animazione di figure a blocchi si può gestire in più modi; ecco alcune routine chiave. Lire 25.000.

AP26/A65 **Il dominio di Meandro.** Finalmente un adventure tutto italiano, che però non ha nulla da invidiare ai professionali d'importazione. Alla ricerca del Grande Segreto, nascosto oltre lo specchio e dentro la fantasia. Lire 35.000.

APPLICANDO 27

AP27/N66 **Chitarra.** Un maestro ti insegna gli accordi, mostrando sul video in bassa risoluzione chiarissime istruzioni grafiche per la diteggiatura; una speciale routine, poi, controlla gli errori commessi. **Crono.** Relegato nel Tartaro all'inizio dei tempi da Zeus, Crono ne emerge oggi e sferra un attacco mortale per il potere universale... Armati del fulmine divino, dovete sconfiggerlo. Lire 35.000.

AP27/N67 **Reminder.** Per tenere sotto controllo la gestione domestica, ecco un programma multiforme: è un gestore prestiti, un custode delle scorte freeezer, un programmatore per l'orto, un'agenda delle incombenze e dei lavori... **Grafica.** Tutte le immagini grafiche, provenienti da qualsiasi programma, possono divenire tavole di figure a blocco. Con questo programma, non occorre nemmeno conoscerne le coordinate. **Postmaster.** Può estire cento indirizzi, ordinarli in ordine alfabetico e modificarli , ma soprattutto è un formidabile stampaetichette, per ogni stampante. **Appletrig.** Seno e coseno, tangente e cotangente, secante e cosecante: tutte le funzioni trigonometriche. L 35.000.

APPLICANDO 28

AP28/N74 **Supershopper.** Un programma versatile e intelligente che pianifica gli acquisti per una gestione ottimale, senza sprechi né amare sorprese, del frigorifero e delle scorte freezer. **Planetario.** La volta celeste sullo schermo, con i movimenti e le magnitudini delle stelle, basta impostare l'ora e le coordinate del luogo da cui si vuole osservare la notte. Lire 35.000.

AP28/N75 **Millenote.** Una routine per la creazione di musica, completa di staccato, corone, ritardi e pause, per personalizzare giochi e programmi con simpatici effetti sonori. **Scatola nera.** Un classico gioco di deduzione nell'era atomica: dal grado di riflessione del raggio lanciato dentro la scatola bisogna indovinare le posizioni degli atomi contenuti. **Text file.** Ottima routine per la gestione dei listati come file di testo; rende più veloci e agevoli le correzioni. **Grafica.** L'animazione delle figure a blocco con effetti speciali. Lire 35.000.

AP28/A76 **Gin.** E' il gioco del momento, e ha un solo difetto: calcolare il punteggio è laboriosissimo. Nessun problema, però, se si usa questo programma contapunti. Lire 20.000.

APPLICANDO 29

AP29/N79 **Movie construction set.** Realizzare veri e propri cartoni animati, e guardarli poi

Il dominio di Meandro - AP26/A65

Un adventure game tutto italiano migliore perfino, dei più famosi adventure d'importazione. Alla ricerca del grande segreto, nascosto oltre lo specchio e dentro la fantasia.

scorrere sul video è possibile, con questo programma ricco, ma semplice da usare. **Window magic.** Come su Macintosh, i menù del II si possono gestire con finestre e icone. **Grafica.** Lo schermo si anima di effetti magici: lo scorrimento animato diventa realtà. L. 35.000.

AP29/N80 **Special utilities.** Due utility, in accoppiata vincente: Supercharger e Crunch-Decrunch. La prima comprime in memoria le immagini in Hi-Res, la seconda estende il potenziale dell'Applesoft in DOS 3.3. L. 35.000.

APPLICANDO 30

AP30/A84 **Rubrica.** Per ottimizzare l'uso del telefono, ecco una rubrica elettronica di altissimo livello, per gestire e aggiornare tutti inumeri che vi possono servire. Attenzione: la rubrica è capace anche di far comporre il numero, se abbinata all'apposito combinatore telefonico. **Orto.** Un programma in Pascal per studenti e professionisti: corregge automaticamente, grazie a due vocabolari già creati in parte, gli errori di ortografia in testi e listati. **Serve Pascal 1.2 e versioni successive.** Lire 35.000.

AP30/A85 **Combinatore telefonico.** E' un hardware indispensabile per sfruttare al massimo le caratteristiche del programma Agenda: compone automaticamente il numero telefonico. Lire 90.000. **(Non ordinabile in abbonamento ma solo singolarmente).**

AP30/N86 **Ampergo.** Questa utility potentissima, basata sull'utilizzo del comando ampersand (&), estende il potenziale dell'Applesoft in DOS 3.3. **Pinguino.** Dolce e appassionante, la lotta di Sammy il pinguino che per salvare la sua isoletta scaglia blocchi di ghiaccio. **Turtle Basic.** La tartaruga, il tipico cursore del Logo, dà il nome a questo programma che "insegna" al Basic le parola chiave per programmare la grafica. **Grafica.** Sullo schermo dell'alta risoluzione è possibile inserire caratteri di testo, e in qualunque posizione. L. 35.000.

APPLICANDO 31

AP31/N90 **Sci.** Alla vigilia delle settimane bianche, meglio verificare la propria efficienza fisica con questo test. **Libreria di subroutine.** Per tenere tutte assieme quelle che servono di più. **Buon compleanno.** Un allegro coro di "Tanti auguri" guidato dall'Apple: la musica la suona lui. **Navigator.** La parte più importante di un listato è la documentazione: ecco listati formattati e diagrammi di flusso in un baleno. **Grafica.** Scorre il testo sullo schermo Hi-Res. Lire 35.000.

APPLICANDO 32

AP32/N94 **Ram Disk.** Un simulatore di disk drive con 170 settori di memoria RAM, per dimezzare i tempi di caricamento. Per IIC e IIe scheda 80 colonne. **DOS-ProDOS Doubleboot.** Un ponte tra i due sistemi operativi, ora disponibili contemporaneamente Lire 35.000.

AP32/N95 **Automatic Function Plotter.** Diagrammi di funzione in Hi-Res, con scala automatica, sovrapposizione di tracciati, apposizione di diciture. **Compass Quiz.** Un educational per bambini di otto anni circa, per insegnar loro l'uso della bussola. Lire 35.000.

AP32/A96 **Xenar.** Un adventure tutto italiano, ambientato in America latina, alla ricerca dei segreti di un popolo scomparso. Lire 25.000

APPLICANDO 33

AP33/N99 **AppleBanker,** per la gestione finanziaria domestica. **Duetto.** Inserite nei vostri programmi il suono a due voci. **I programmi di papà.** Quattro programmi in Applesoft per giocare, disegnare e scrivere con i figli. L. 35.000.

AP33/N100 **List master.** Questa eccellente routine stampa un listato formattato del programma in Applesoft evidenziandone la struttura. **Timer.** Utility per usare i comandi che tracciano linee sulla pagina testo. L. 30.000.

APPLICANDO 34

AP34/N102 **Arcade sound editor.** Generatore di suoni a due tonalità per i vostri giochi. **Iris.** Realizza un effetto di dissolvenza a iride tra due immagini in Hi-Res. L. 35.000.

AP34/N103 Tre utility: **Subroutine Master** (crea una libreria di subroutine in Applesoft), **Copy** per ProDOS (copia i file senza disturbare il programma in Basic) e **Disk Lock** per proteggere l'intero dischetto. **Crosswind.** Simulazione del gioco del football americano con tutti i calcoli della direzione del vento. L. 35.000.

AP34/A104 **Conto corrente.** Per la gestione completa del vostro conto corrente bancario (occorre Appleworks). **Portfolio.** Un'applicazione AppleWorks per giocare a Portfolio con Repubblica e *Applicando.* L. 25.000.

APPLICANDO 35

AP35/N107 **Disk librarian.** Un bibliotecario per la catalogazione e la gestione di tutti i dischetti: in ProDos, in DOS 3.3 e in Pascal. **Screen creator.** Per la creazione automatica di videate, risparmia la noiosa inserzione del codice. **Mr.Ed.** Questo compatto editor di programmi rende più che mai facile l'introduzione dei programmi in Basic. Comprende l'autonumerazione e l'editing delle linee, con funzioni di inserimento, eliminazione e tabulazione. L. 35.000.

AP35/A108 **Refertazioni Laboratori Analisi.** Per la gestione automatica a video e su stampante delle cartelle cliniche, delle analisi e dei referti. L. 20.000.

Investor AP5/N08

In tempo reale il quadro esatto degli investimenti finanziari con 5 prospetti e 52 periodi di quotazione. Un programma competitivo, con analisi grafica potenziata. Lire 70.000.

FreeSoftware per Apple II

I seguenti dischetti sono disponibili a lire 25.000 se li si ordina uno per volta, a lire 75.000 se se ne ordinano cinque (praticamente 15.000 lire l'uno), a lire 90.000 se se ne ordinano dieci (quindi 9.000 lire l'uno) e a lire 160.000 se li si ordina tutti (e cioè 8.000 lire l'uno). Questi prezzi si intendono comprensivi di Iva e spedizione. Utilizzare il tagliando del Disk Service, specificando il codice.

AP01/FSII. 30 proposte di Hello per lo startup dei dischetti e 10 soluzioni per i menù dei programmi. In Basic, Integer e linguaggio macchina a scelta tra startup grafici, di utilità e personalizzati.

AP02/FSII. Oltre 40 programmi di matematica e statistica: convertitore di misure, equazioni, metodo di Fourier, seno e coseno, inversioni di matrice, n fattoriale, esercizi e dimostrazioni varie di statistica e plottaggio.

AP03/FSII. The Data Base. E' il database d'immediato utilizzo per le più semplici esigenze.

AP04/FSII. Bank'n, un programma che trasforma l'Apple II in un fedele banchiere che tiene conto di tutte le operazioni effettuate sul vostro conto corrente.

AP05/FSII. 20 programmi grafici: alfabeto, animazione e suono, immagini digitalizzate, vacanze, pagine grafiche 1 e 2, subroutine Hi-res, poster di Snoopy.

AP06/FSII. Oltre 40 fra dimostrativi e utility grafiche: 10 funzioni geometriche, checker-board per il colore, Hi-res dump su Epson, 3-D, Invert Hi-Res page, shape table Assembler, Spirograph, animazione in alta risoluzione.

AP07/FSII. Oltre 20 programmi e utility musicali: Apple Music Maker, Apple Organ, Happy Birthday, Sxotic sounds, Siren, Song writer, utility per riconoscere i numeri dei toni e la durata degli stessi oltre a numerosi dimostrativi con musiche famose.

AP08/FSII. Comunicazioni, un menù di 10 voci per comunicare meglio con l'Apple II: Pickup, Autodial, Basic extractor, Sourceon, Dow Jones converter, Micromodem flags, Alarm, Selftest II, Transfer, Store & Forward.

AP09/FSII. 14 programmi richiamabili da un menù dedicati al mondo della fisica: Vector resolution, Vector addition 1 e 2, Dot e cross products in m/d form, Vector/scalar quiz, Circular motion, Kinematics e altro ancora.

AP10/FSII. Dalla serie di adventure del fantastico mondo di Eamon, un gioco di avventura che vi porterà nella tana del minotauro.

AP11/FSII. 20 passatempi per un relax al computer: Computer Ralph, Analyst computer, Decision maker, Oroscopo, Poeta, Ad lib 1, Calcolo delle probabilità, Calendario perpetuo, Mirror print image e altro ancora.

AP12/FSII. Satelliti, costellazioni, pianeti, conversioni astronomiche: 10 programmi per sapere tutto sull'astronomia, segni zodiacali compresi.

AP13/FSII. Quiz, messaggi musicali, storia in alta risoluzione grafica, calendari, festività: tutto per un valido e originale insegnamento della religione cristiana.

AP14/FSII.15 programmi di utilità generale: Dieta, Contacalorie, Ricette, Bioritmi, Test di longevità, Reader improver, Grandapple clock, Calendario, database per anniversari e compleanni, e un word processor.

AP15/FSII. 15 giochi in stile videogame: Volleyball, Snake, 3-D tic tac toe, Crypto, Orbit, Solitaire, Del mar, Craps, Apple capture e altri ancora.

AP16/FSII. Oltre 20 giochi dei quali la maggior parte di simulazioni e di strategia: Football americano, French military game, Xombat, World maze war, Golf, Horse race, Hockey, Ping pong, Gold mine, Kingdom, Black jack, Survive e altri ancora.

AP17/FSII. Oltre 20 utility con un catalog un po' particolare: per ogni file viene descritta la funzione del programma oppure se è semplicemente un file usato come routine. Fra gli altri: Disk arranger, Disk check, Disk map, Disk scan, Disk cat, Catalog management, Krunch, Fastboot, Undelete.

AP18/FSII. Oltre 20 utility: Map a file, Post editor, Bootleg assembler, Copy single drive, Disassembler machines code, Disk quick e tante altre.

AP19/FSII. Education. Una decina di programmi didattici di matematica e aritmetica.

AP20/FSII. Business. Strumenti e programmi per imparare le operazione di borsa e per gestire il portafoglio titoli.

APTOT/FSII. Utilizzate questa sigla per ordinare tutti e 20 i dischi di FreeSoftware al prezzo particolare di 160 mila lire (8.000 lire a dischetto).

FreeSoftware per Macintosh

I seguenti dischetti sono disponibili a lire 30.000 se ordinati uno per volta. A lire 75.000 per cinque dischetti (praticamente 15.000 l'uno). E a lire 120.000 per dodici (praticamente 10.000 lire l'uno). Questi prezzi si intendono Iva e spedizione comprese. Utilizzare il tagliando del DiskService, specificando il codice.

Prima serie:

APFS/A01. 22 programmi e documenti: stampa cataloghi DiskCat, programma di comunicazioni FreeTerm 1.8, accessori-mela 20DAs e Other... 1.6b,impacchettatore di programmi PackIt II, gioco del biliardo Billiard Parlour, e, utilissimi per l'hard disk, HFS Open e HFS Search. E: MacWait, Binhex 5.0, ChangeApp, WayStation1.9b, Wator, Pong, Curve, Munch, Fractals, Aquarium.

APFS/A02. 19 programmi e documenti: programma di comunicazioni Red Ryder 9.0, installatore di tasti funzione FKey, Maze 3D, Tree e altri ancora.

APFS/A03. 22 programmi e documenti: generatore di icone Iconmaker, utilities Fedit 3.05, MWRecover, MacWrite Rescuer 1.2, Fatdiskmaker, Drawpaint 1.0, MacRepair e ReadWrit, codificatore-decodificatore di file ConCode. Inoltre: DAs SetSound&StuffClip, 2.0 macsampler, StringArt, Snow, Julia, Orion v1.0, Bin/Graphics, Munch, PepsiCaps, Pram.

APFS/A04. 35 programmi e documenti fra cui il celebre psicoanalizzatore Eliza, Flashcard, Drill 1.52. Inoltre: MakePaint v1.1, Slide Show, SelectPaint, Spline Demo, Rays, StarMap, Stars, Pascal Runtime, Composers.

APFS/A05. 14 programmi e documenti. In particolare giochi comeWave 15, Invaders, Juggler. Inoltre: DataFlow, Worm Stat, Engel's Enigma.

APFS/A06. Occorre FileVision. 32 documenti di FileVision esplicativi.

APFS/A07. Occorre Excel-Multiplan. 32 esplicativi di Excel e Multiplani.

APFS/A08. 10 programmi e documenti, i giochi Reversi, Hangman, e MouseBall. Inoltre: Concentration e Smooth Voice.

APFS/A09. 31 programmi e documenti contenenti soprattutto caratteri (Fonts): Bubbles 14, 24, Hollywood Thin 24, Rangers 18, Lineal 18, Music Fonts, Ravenna 12, 24, newer keykaps, FontDisplay, FontDisplay.doc, Andover, About Icon, Icon, Taliesin, Music2, Thin, Small-9/10/18/20, Floor Plan-9/24, Paint 18, Toyland 1/2 - 36, Toyland 1, 2, Demographics 36, Music, States, Calligraphy 12, 24, 18, 36, Candy 12, Centura, Fargo 48, Houston 36, Ultra 24, Cavanaugh 18, 36, Symbol-12.

APFS/A10. 25 programmi con Fonts: Salamis, Sparta, OldChurch Slavonic, Greek.D, Moscow-24, Austin Math Font Docs, newer keykaps, FontDisplay, Babylon 9, 18, Nordic 9, 12, 18, Troyes 10, 12, 20, 24, ScriptMath, Demographics-36, Erie 12, 24, FontDisplay.doc, Wartburg, German Script Font notes, Stuttgart 12, 24, Palo Alto 12, 24, Nordic 12, 9, 18 24, Washington 9, 12, 18, 24, Copenhagen 9, 12, 18, 24, Camelot 12, 24, ChicMath, Austin math font.

APFS/A11. 33 programmi con Fonts e strumenti per gestirli: Geneva-12, Geneva-24, Princeton-12, Princeton-24, new key caps, Read Me, Princeton2.1/24, Princeton2.1/12, Read Me 2, Read Me 3, Long Island-12 e 18, Stuttgart-12, Camelot-12 e 24, Stuttgart-24, East Orange-12, Square Serif-24, Broadway-24, Font Lister, Font Editor, Resource Mover, Font Mover, Contents, Part 1, Part 2, Part 3, Part 4, Part 5, Part 6, Part 7, Font Doubler, Set File Attributes.

APFS/A12. 12 programmi e documenti: coniugatore di verbi francesi Le Conjugueur, autostampatore Yapun 3.0, compattatore di file Compact, e il copiatore Copybits. Inoltre: Curves, Simutree, Smile, Meltdown, Antitheft Icon, Venn, Card bic, Very New Fonts.

APFS/A13. Per ordinare 5 dischetti al prezzo speciale di 75.000 lire, indicare nel buono d'ordine di pag. 130 questa sigla, seguita dalle sigle dei 5 dischetti desiderati, a qualsiasi serie appartengano.

APFS/A14 Per ordinare tutti i 12 dischetti della prima serie, da APFS/A01 a APFS/A12, al prezzo speciale di 120.000 lire basta indicare nel buono d'ordine di pag. 130 questa sigla.

Seconda serie:

APFS/A15. Contiene 17 immagini, memorizzate come documenti Paint: disegni o immagini digitalizzate con Tunderscan o MacVision, che permettono di aumentare la creatività nella preparazione di documenti, inviti, biglietti di memo.

APFS/A16. Oltre 20 accessori di scri-

(Continua alla pagina seguente)

(segue dalla pagina precedente)

vania installabili nel System sotto il menù mela, accompagnati dal nuovo Font/DA Mover 3.2 e da MacSampler 2.0, che consente di vedere in funzione questi accessori di scrivania senza doverli installare tutti. Tra gli accessori più interessanti troviamo un Calendario, un emulatore di terminale VT-52, il gioco famoso del cubo di Rubik, SetFile che serve per controllare le caratteristiche di un qualsiasi File.

APFS/A17. Oltre 22 tra utilities, accessori di scrivania e documentazione. Tra le utilities segnaliamo Keeper, per velocizzare tutte le operazioni che passano via Finder, e FastFormatter 2.1, che permette di inizializzare velocemente quanti dischetti si desidera; invece tra gli accessori di scrivania troviamo una calcolatrice finanziaria, HD 20 Backup, per eseguire il salvataggio di dati contenuti su un disco rigido, ed uno ScreenDump.

APFS/A18. Oltre 12 tra programmi e documentazioni, tra cui Ram Start 1.233, in grado di creare una RamDrive, WayStation 2.6, per saltare da un programma all'altro senza passare via Finder, Switcher 5.01, ultima versione aggiornata del famoso programma che permette di caricare più di un'applicazione contemporaneamente, con relativa documentazione, Window Shell, Font/DA Mover 3.2.

APFS/A19. Contiene un serie di utilities per tenere in ordine i dischetti di una biblioteca software, come Disk Ranger, Directory 0.9, Phantom Catalog, Phantom Directory, Phantom Disk Report e The Parer 1.5, o per evitare, tramite un encriptatore, come Encryptor, sguardi indiscreti nei vostri documenti.

APFS/A20. 7 programmi con relativi documenti, tra cui Page Setup Customizer, PCS Kernel, PCS Menu, YAPU 3.2,WS to MW, Calendar Maker ™ 2.0 con 1986 Calendar, e la possibilità di creare calendari personalizzati anche per i prossimi anni.

APFS/A21. Oltre 20 tra programmi, documenti e disegni, tra cui Hints-MacPaint, Painter's Helper, Bill's Paint Copier, Slide Show, Screen Maker 2.0, JoyPaint, Icon Maker, quest'ultimo previsto come accessorio di scrivania da installare sotto il menù mela.

APFS/A22. Oltre una decina di utilities, tra cui JClock, AClock, Clock, MacWait 2.0, Fast Eddie 2.2 Limited, Iconer, DisAsm, DrawPaint 1.0 per trasformare files Draw in files Paint, TabUtil, MSGHDR, HFSOpen 2.0.

APFS/A23. 14 utilities relative all'uso dei supporti magnetici (dischetti e dischi rigidi), tra cui SonyTest, PatchDisk, Examine File, System Version,SHRINKTOFIT, Rescue, File, Icon Exchanger 2.0, DevTools 1.1, DiskBench 1.1, Icon Creator, PD Backup HD, PD Restore, Info+.

APFS/A24. Oltre 13 utilities relative a Finder, System, Fonts di caratteri e Directory, accompagnate da files di informazioni, tra cui Startup Desk, MacID, Describe, Sequencer, Archiver e Manuale, Compact, File Conversion, Font Tester, Get Keys, HFS Dir 0.98, Window Changer, WriteStream.

APFS/A25. Contenente oltre 30 fonts di caratteri, e due utilities relative: FontDisplay 4.0 e Font/DAMover 3.2. Tra i Fonts ricordiamo: Trekkies-18, Greek-9/24, Circuits-14, Halfa-12, Journey-12, Secret-24, Saturn-18, Philly-12, Sidney-12, Dalì-24, Runes-12/24, Border-12, Exeter-13, Hood River-1", LED-24, Tokyo-24, Digits-14, Giants-18.

APFS/A26. 14 utilities, con relative informazioni, per chi lavora con Word Processing, per chi deve duplicare o inizializzare velocemente dischetti: ThinkTank to WP, Q/reader 1.0, Fix MacWrite, Case Converter, ScreenEdit, Clean Up, Soft-Tools, SpellCheck, 512K Copy, MassCopier, Mass Init, SuperCopy, MacClone, MacClone 2.0

APFS/A27. Per ordinare tutti i 12 dischetti della seconda serie, al prezzo speciale di 120.000 lire, basta indicare nel buono d'ordine di pag. 130 questa sigla.

Terza serie:

APFS/A28. Occorre Mac Draw. 32 documenti e templatesMacDraw modificabili a piacere: tra essi un calendario perpetuo.

APFS/A29. Dischetto con giochi tra cui Torpedos, The Adventures of Snake, Wargle e un creatore di Adventure per chi è stufo dei giochi di adventure tradizionali e vuole crearseli da sè.

APFS/A30. Contiene una decina tra programmi e documenti per quanto riguarda le trasmissioni dati via modem o accoppiatore acustico, tra cui Pretty Good Term, TermWorks 1.2, AppleTerminal, Packit III, UnPacker, Binhex 4.0, Binhex 5.0, FreeTerm 1.8.

APFS/A31. Oltre 20 accessori di scrivania installabili nel System sotto il menù mela, accompagnati dal nuovo Font/DA Mover 3.2 e da MacSampler 2.0, che consente di vedere in funzione questi accessori di scrivania senza doverli installare tutti. Tra gli accessori più interessanti:Q-Dial 1.5, Rolodex, Disk Labeler, Big RPN, CopyFile, CrashFix, Window DA, File Transfer, Disk Info 1.42, FrCalcDA File ed Help, WordCount.

APFS/A32. Contiene una serie di programmi di sintesi vocale; ogni programma è accompagnato dalle relative istruzioni. Tra essi: Rona, La Limerick Machine, Speak Easy, MacinTalk 1.1.

APFS/A33. 10 programmi e documenti, tra cui QuickFile, "Worm" Statistics, MortageCalc, Banner Printer, dCAD Calculator, Regression Analyzer, HP 12C Calculator.

APFS/A34. Oltre 15 fonts di caratteri, con due utilities (FontDisplay 4.0 e Font/DAMover 3.2): Stiletto-14/24, Bubbles-14/24, Eon-12, Ham-14, Lineal-18, San Quentin-24, Hollywood-24, Silicon Valley-10/20, Berkley-18, Future-9/24, Akashi-12.

APFS/A35. Oltre 20 accessori mela, accompagnati dal nuovo Font/DA Mover 3.2 e da MacSampler 2.0, che consente di vedere in funzione questi accessori senza doverli installare tutti. Tra i più interessanti: Set Default, NewCamera, Macro 0.9, Function Key's, Maxwell 2.1, WCDA 3.0, TheBox, UnixEM, FixUp, Charger, Panic, KeyMouse, SpliCat, LifeSaver, Utilities 2.0.

APFS/A36. 10 programmi e documenti tra cui Inventory, Parametric Stats. Regression Linear and Multiple, LCS, PSI con Help files ed esempi già pronti.

APFS/A37. Oltre 10 programmi di utilities e documenti, tra cui CrashGuard, MapScan, DA Test 1.51, Disk Librarian 1.7, Hard Disk Backup, Scheduler.

APFS/A38. Oltre 10 educational, con relative informazioni, tra cui Drill, Animals, Anatomy, Master Guess, Pattern Blocks, Fractals, Grades, FlashCards, Orbital Mixing ed Orbital Mixing Help.

APFS/A39. Programmi di sintessi musicale, ognuno con le sue istruzioni, tra cui: Wave Maker, Weird Sounds1, Weird Sounds2, Bop, Hendrix 2.0, Keyboard, Mozart, MacTalk, AppleTones.

APFS/A40. Per ordinare tutti i 12 dischetti della terza serie al prezzo speciale di 120.000 lire, basta indicare nel buono d'ordine di pag. 130 questa sigla.

Nuova opportunità per i nostri lettori

Programmi per Macintosh

AP23/A49 **Trasferimento da Apple a Mac.** Un programma eccezionale e nuovissimo: trasferire testi dall'Apple //e e //c al Macintosh è ora possibile e, soprattutto, semplice e ultrasicuro. La confezione comprende un dischetto da 3,5 pollici e uno da 5 pollici e 1/4. L. 50.000.

AP24/N54 **MacGraph.** Un programma favoloso per un uso professionale del Mac: può creare ogni tipo di grafico, a linee, a barre o a torta, che poi si può incollare in qualunque altro documento, da leggere o proiettare...). L. 40.000.

AP25/N58 **File Cabinet.** Potenza e versatilità caratterizzano il database per Macintosh: strutturato come uno schedario, permette un'archiviazione e una gestione dati molto agilei. I criteri di classificazione, multipli, consentono la massima personalizzazione. L. 40.000.

AP26/A62 **Bioritmi.** Un programma brioso, ma professionale nell'impostazione e nella grafica. Allietato dal disegno dei simboli zodiacali, traccia le tre famose curve fisico-emotivo-intellettive mese per mese, fa i confronti e dà il consiglio del giorno. L. 40.000.

AP26/A63 **Irpef** (occorre Multiplan). Il tempo delle tasse, oltre ai noti dolori, comporta perdite di tempo e disguidi: per compilare più in fretta la dichiarazione, e tenersi aggiornati con le aliquote in corso, questo modello sfrutta la potenza del foglio elettronico. L. 25.000.

AP27/A68 **Leasing** (occorre Multiplan). Conti alla mano, qual è il tasso reale che vi tocca pagare? La convenienza di ogni contratto di leasing conteggiata su misura grazie a una applicazione di matematica finanziaria sofisticata, ma semplice da usare. L. 30.000.

AP27/N69 **MacBanker.** Un programma realmente all'avanguardia, che consente la stampa degli assegni su modulo continuo. La gestione del conto in banca, con verifica puntuale degli estratti conto, con registrazione accurata di ogni vostro versamento e di ogni assegno che emettete, è affidata a MacBanker. L. 40.000.

AP28/N77. **Cronometro.** Un prezioso accessorio da aggiungere alla scrivania del Macintosh: tiene conto dei sessantesimi di secondo e stampa i nomi dei parziali. **Radion Tyrant.** Un avvincente gioco di strategia con griglia di gioco e griglia di controllo. L. 40.000.

AP28/A78 **Gin.** Gin, il gioco del momento, ha un solo difetto: calcolare il punteggio è laboriosissimo. Nessun problema, però, se si usa questo programma contapunti. L. 25.000.

AP29/N82 **MacInvestor.** Un programma senza uguali per la gestione del portafoglio titoli: permette un'agevole introduzione e modifica dei dati, la memorizzazione dei movimenti e la resa grafica dei resoconti. E' uno dei programmi più completi del settore e in assoluto il più economico. Lire 80.000.

AP29/N83 **I Ching.** Un metodo di previsione del

Abbonamento DISK SERVICE

Applicando è lieto di offrire ai propri lettori la possibilità di sottoscrivere un abbonamento a 5 o 10 dischetti, a scelta fra quelli presentati nel Disk Service, a un prezzo super vantaggioso:

120.000 lire per 5 dischetti Apple II
200.000 lire per 10 dischetti Apple II
175.000 lire per 5 dischetti Macintosh
300.000 lire per 10 dischetti Macintosh

Pagherete, rispettivamente, 24.000, 20.000, 35.000 o 30.000 lire a dischetto, Iva e spese di spedizione comprese **qualunque sia il prezzo di vendita del singolo dischetto.**

Basta che compiliate il tagliando qui sotto e lo inviate ad Applicando, abbonamenti Disk Service, Corso Monforte 39, 20122 Milano, unitamente a un assegno non trasferibile intestato a Editronica srl e al vostro primo ordine.

Per ordinare i dischetti, adesso e in seguito utilizzate il buono d'ordine pubblicato alle pagine seguenti, specificando sempre che siete un abbonato del Disk Service. L'abbonamento non ha scadenza, quindi i 5 o 10 dischetti potete ordinarli quando più vi aggrada.



Sì, desidero sottoscrivere il seguente abbonamento al Disk Service:

- ☐ **5 dischetti con programmi Apple II, per 120.000 lire**
- ☐ **10 dischetti con programmi Apple II, per 200.000 lire**
- ☐ **5 dischetti con programmi Macintosh, per 175.000 lire**
- ☐ **10 dischetti con programmi Macintosh, per 300.000 lire**

Nome ______

Cognome ______

Indirizzo ______

Cap ______ Città ______ PV ______

Data ______ Firma ______

segue: **Programmi per Macintosh**

futuro che riassume la saggezza degli antichi cinesi. Questa versione elettronica è la prima che ne conserva la complessità. Lire 35.000.

AP30/N88 **MacSprint.** Leggere di più e meglio. Leggere bene anche in inglese. Insegnare la lettura veloce anche ai bambini. Ecco i tre obiettivi che questo allegro, ma molto professionale programma sa conseguire. L. 35.000.

AP30/A89 **SuperSorter**. Meglio di un database, SuperSorter mette in ordine alfabetico i dati contenuti in un file e anche gli appunti del Block Notes: sa con che lettera inizia un numero, sa ignorare l'articolo iniziale di un titolo e sa invertire gli ordini precedenti. L. 30.000.

AP31/N92. **Zoom.** Un database grafico, strutturato a "diapositive", con effetto zoom, per ingrandire i particolari. Mappe, diagrammi, disegni, testi...: potete partire dalla carta geografica d'Italia e arrivare, per ingrandimenti successivi, al portone di casa. Lire 35.000.

AP31/A93. **Bilancio aziendale**. Un programma di avanguardia per la riclassificazione dei bilanci. Sfrutta la potenza dello spreadsheet di Excel e genera anche tre grafici. Aggiornato con le ultime normative Cee. Va usato con il programma Excel della Microsoft e con Macintosh Plus e drive da 800 K. L. 200.000 **(Non ordinabile in abbonamento ma solo singolarmente).**

AP32/N98 **MacMusic**. Sfrutta appieno le quattro voci del Mac senza por freno alla creatività; gestisce da solo le conversioni numeriche. E' possibile variare volume e forma d'onda. L. 40.000.

AP33/A101 **Briscola**. Un'appassionante sfida a carte scoperte, basata su accorti calcoli e previsioni quasi algebriche, contro il Mac. L. 40.000.

AP34/N105 **Shopper Mac**. Per tenere aggiornata la lista della spesa. **MacBanner**. Crea manifesti per tutte le occasioni. L. 40.000.

AP34/A106 **Orto e giardini.** Per la gestione di un appezzamento agricolo (**occorre Business Filevision**). L. 20.000.

AP35/A109 **Flaming fingers**. Simpatico e molto efficiente, è un allenatore che trasforma tutti in dattilografi abili e veloci. L. 30.000.

Applicazioni Omnis3 pronte per l'uso

Applicando mette a disposizione dei lettori una serie di applicazioni già pronte, preparate con OMNIS3, che toccano i più svariati campi. Saranno tutte offerte a basso prezzo, e funzioneranno con il RUNTIME di Omnis3, che acquistato una volta può essere poi usato anche con più di una applicazione. Ovviamente chi possiede il programma Omnis3 potrà fare a meno di acquistare il RUNTIME, che può essere richiesto ai migliori computer shop o a Editronica insieme alle applicazioni, utilizzando il tagliando del Disk Service.

Queste applicazioni e il RUNTIME non si possono ordinare usufruendo dell'abbonamento al Disk Service.

FATTURAZIONE E MAGAZZINO - AP27/A70

Per chi ha stampa molte fatture, andando a pescare i dati del venduto da un magazzino e quelli identificatori del cliente da un archivio. La procedura permette la personalizzazione della stampa delle fatture. Funziona sia su Macintosh 512K sia con Macintosh Plus, con doppio drive e stampante ImageWriter. **NUOVA VERSIONE POTENZIATA. Lire 272.500 Iva 9% e spese di spedizione comprese.**

PREVENTIVAZIONE - AP27/A71

Per una gestione del magazzino molto ampia e complessa, può gestire il carico e lo scarico automatico dal magazzino, il controllo delle merci a stock, l'inventario di magazzino con la relativa movimentazione, le chiusure periodiche e annuali, la gestione dell'elenco Clienti e Fornitori, e la gestione di preventivi e di commesse di vendita o acquisto. Può funzionare sia con il Mac da 512K che con il Plus, con ImageWriter, ma si consiglia l'uso di un Hard-Disk o di drive da 800K per la registrazione. **Lire 272.500 Iva 9% e spese di spedizione comprese.**

GESTIONE APPUNTAMENTI - AP27/A72

Gli appuntamenti vengono suddivisi per Clienti, Fornitori, Meeting interni all'ufficio e impegni personali. E' possibile effettuare ricerche di appuntamenti nell'arco di un giorno, di una settimana, di un mese. Funziona con Mac 512K o Plus con doppio drive e ImageWriter. **Lire 163.500 Iva 9% e spese di spedizione comprese.**

GESTIONE CONTABILITA' DOMESTICA - AP29/A81

Per avere sempre sotto controllo l'andamento delle entrate e delle uscite tipiche di una contabilità domestica. A mano a mano che si caricano i i movimenti, vengono automaticamente aggiornati i totali Entrate, Uscite e Saldo; di quest'ultimo è possibile la stampa dettagliata. **Lire 119.900 Iva 9% e spese di spedizione comprese.**

GESTIONE BIBLIOTECHE - AP30/A87

E' un'applicazione di elevata professionalità, che consente di tenere sotto controllo, oltre all'archivio aggiornato, anche tutti i movimenti utente: prestiti, rese e così via. Basta richeidere un libro secondo una qualsiasi chiave per saperne la posizione e lo stato. **Lire 119.900 Iva 9% e spese di spedizioni comprese.**

GESTIONE CONTO CORRENTE - AP31/A91

E' un'applicazione indispensabile soprattutto per chi utilizza diversi conti in più banche. Gestisce tutti i dati anagrafici e tutte le operazioni. Calcola i saldi parziali e totali e consente la stampa dell'estratto conto. **Lire 119.900 Iva 9% e spese di spedizioni comprese.**

RUNTIME OMNIS3 - AP27/A73

Serve a utilizzare, tutte le applicazioni create con Omnis3. **Lire 381.500 Iva 9% e spese di spedizioni comprese.**

Compilare e spedire il tagliando qui sotto a *Applicando*, Editronica srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano

Vogliate inviarmi i seguenti dischetti:

N.___ A P | | / | | |

___ | | | / | | |

N.___ A P | | / | | |

N.___ A P | | / | | |

N.___ A P | | / | | |

N.___ A P | | / | | |

N.___ A P | | / | | |

Sono abbonato al Disk Service: sì ☐ no ☐

Cognome...Nome...

Via...CAP ....

Città...Prov...........................

Scelgo la seguente formula di pagamento:

☐ allego assegno di L. .... non trasferibile intestato a Editronica Srl.

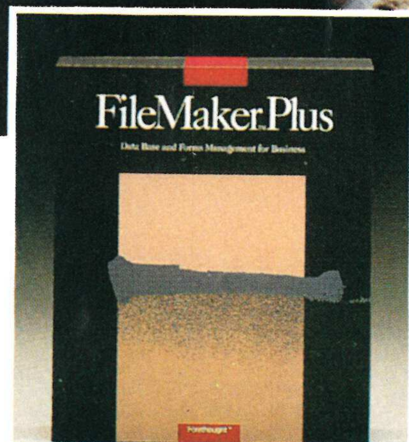
☐ allego ricevuta di versamento di L. .... sul cc/p n. 19740208 intestato a Editronica srl, C.so Monforte 39, 20122 Milano.

☐ pago fin d'ora l'importo di L. .... con la mia carta di credito

Bankamericard N. .... scadenza .... autorizzando la Banca d'America e d'Italia ad addebitarne l'importo sul mio conto.

Data.................................. Firma ....

☐ Desidero fattura. Il mio codice fiscale/partita Iva è: ....



Vi presentiamo FileMaker Plus.

Potente e versatile.
Questo programma ha la capacità di archiviare dati di qualsiasi tipo; riunisce tutte le migliori caratteristiche dei programmi di archiviazione attualmente esistenti sul mercato per Macintosh.

Completo.
Nella definizione dei files sono disponibili i seguenti formati per i campi: testo, numerico, data, immagine, calcolo, riassunto. Infatti è possibile introdurre negli arichivi immagini di qualsiasi tipo importate usando gli appunti.
Le possibilità offerte sui campi calcolati sono enormi; sono disponibili funzioni quali deviazione standard, valore futuro di un investimento, funzioni logiche e tante altre: praticamente a disposizione all'interno del database c'è un foglio elettronico in miniatura. I campi riassunto permettono invece di eseguire automaticamente calcoli su tutti i valori presenti nel database.

Flessibile.
L'introduzione dei dati avviene usando formati scheda interamente ridefinibili dall'utente: lo stile, le dimensioni dei caratteri, la disposizione dei campi, tutto può essere ridefinito in modo da poter presentare i dati nella forma desiderata.
E' possibile persino ridefinire completamente il formato della pagina usata per stampare, stampare più records sulla stessa riga (etichette multiple), ecc.

Relazionale.
FileMaker Plus è un vero relazionale. Il numero di relazioni che è possbile impostare è illimitato.

Versatile.
Ogni campo viene automaticamente indicizzato, per cui è possibile effettuare ricerche per qualsiasi chiave: un set completo di criteri di selezione permette di trovare rapidamente tutto ciò che si desidera.

Compatibile.
E' possibile importare all'interno del database file di dati preesistenti che siano stati registrati nel formato ASCII o SYLK. E' ad esempio possibile recuperare ed usare con FileMaker Plus i dati già introdotti usando Microsoft File oppure Overvue.

Sicuro.
FileMaker Plus registra automaticamente i dati non appena questi vengono introdotti. C'è inoltre una funzione di recupero che gli consente di rigenerare i dati che si trovano su un file danneggiato.

Distribuito in esclusiva da: elcom

Corso Italia 149 - 34170 Gorizia - Telefono 0481/30909 - 32790

Disponibile negli Apple Center o per corrispondenza
in versione italiana

Configurazione:
Macintosh 512/800, Plus, SE, II.

Prezzo:
415.000 lire + iva.